Bedienungsanleitung

LFXHub®



LightingFX Tools
for professional filmmakers

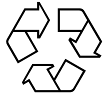
www.movie-inter.com

Ausgabe 2008-V9d

Diese Bedienungsanleitung ist gültig für den LFXHub ab
Version V1.3-2006, nicht jedoch für die US-Version
aktuelle Software vorausgesetzt
(Kennzeichnung der Version befindet sich auf dem Bedienfeld des LFXHub
rechts unten)

Die neueste Bedienungsanleitung kann unter
http://www.movie-inter.com herunter geladen werden.

Diese Bedienungsanleitung ist auch in englischer Sprache verfügbar.
http://www.movie-inter.com/en/support/downloads/index.html



Kapitel Inhaltsverzeichnis Seite

1. Sicherheitshinweise BITTE ZUERST LESEN!

Lesen Sie **vor Inbetriebnahme** des LFXHub diese Bedienungsanleitung!



Vor Inbetriebnahme muss Betriebsspannung des Stromnetzes der auf dem Gerät angezeigten Betriebsspannung entsprechen. Die Betriebsspannung ist auf dem Geräteschild auf dem Gehäuseboden des LFXHub gekennzeichnet.

Der LFXHub...

...ist NICHT für den Betrieb von HMIs oder HQIs am Leistungsausgang Power OUTPUT geeignet!

Zuwiderhandlung kann zur Zerstörung der HMI-Leuchte und/oder des zugehörigen Konverters führen!
Betrieb ist **nur für Kunstlichtleuchten ohne Vorschaltgerät** erlaubt!

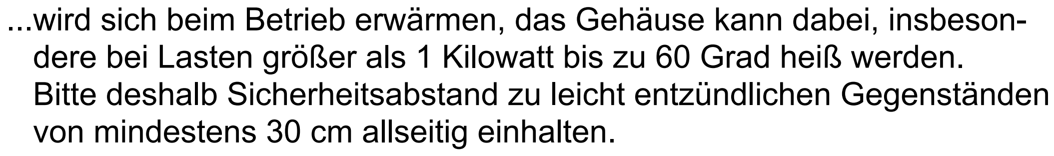
Verbraucher, die Ihrerseits mit einem integrierten Dimmer betrieben werden könnten, dürfen am LFXHub nicht angeschlossen werden.



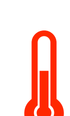
...darf nur an nicht öffentlichen Stromnetzen mit 220 bis 240 Volt Wechselstrom bei 50 Hz betrieben werden!



...darf nicht in extrem warmen oder feuchten Räumen betrieben werden!



...wird sich beim Betrieb erwärmen, das Gehäuse kann dabei, insbesondere bei Lasten größer als 1 Kilowatt bis zu 60 Grad heiß werden.
Bitte deshalb Sicherheitsabstand zu leicht entzündlichen Gegenständen von mindestens 30 cm allseitig einhalten.
Es muss für ausreichende Belüftung gesorgt werden.



Schließen Sie niemals den LFXHub an gedimmte oder dimmbare Stromnetzte an! Der LFXHub kann dadurch zerstört werden!

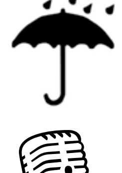
Bevor das Leuchtmittel einer am LFXHub angeschlossenen Lampe gewechselt wird, muss unbedingt der LFXHub vom Stromnetz durch Ziehen des Netzsteckers **getrennt** werden!
Der Sicherungsautomat trennt NICHT allpolig von Stromnetz.



Bei jeglichen sichtbaren Beschädigungen - insbesondere bei Schäden am Netzkabel - Kontaktunterbrechungen oder Wackelkontakten darf das Gerät nicht in Betrieb genehmen werden!

Öffnen sie das Gerät niemals selbst. LEBENSGEFAHR durch ELEKTRISCHEN SCHOCK! Senden Sie in diesem Fall das Gerät zum Kundendienst von movie-intercom LightingFX Tools.

Schließen Sie bei Regen stets den Deckel, bis die beiden Verschlüsse mit hörbarem Klicken einrasten.



Bei Überlastung des Schukoausgangs löst die Sicherung aus, das LCD erlischt. Reduzieren Sie die Last und schalten Sie danach den Sicherungsautomaten unter dem transparenten Deckel wieder ein.

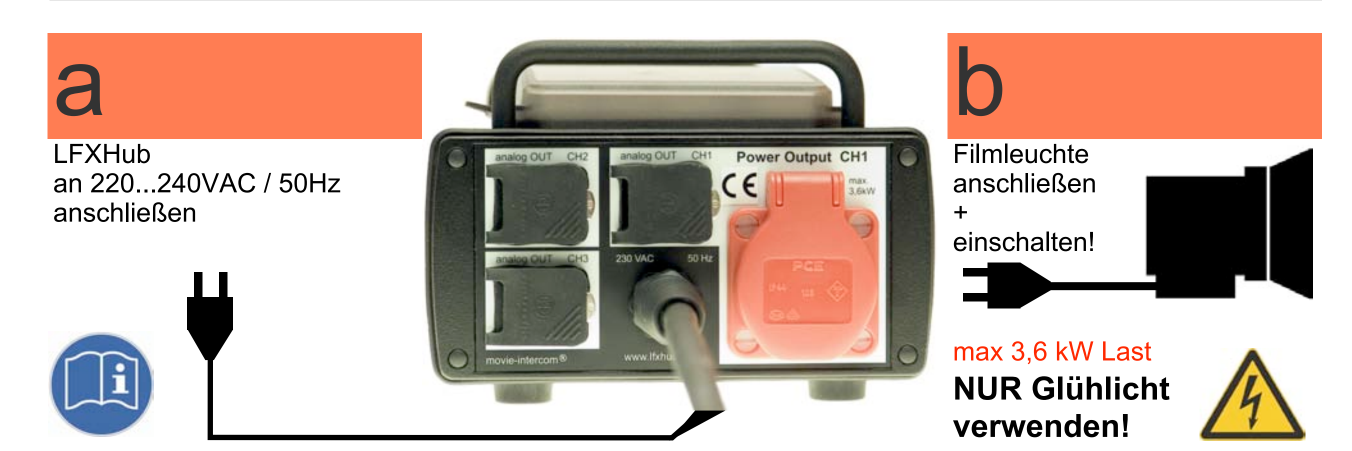


Führen Sie das Netzkabel des LFXHub sowie die Leitungen der gesteuerten Lampen nie zu dicht an Tonleitungen entlang, weil es sonst zu Tonstörungen durch Spannungsspitzen kommen kann.

2. Schnellstart

a

LFXHub
an 220...240VAC / 50Hz
anschließen



b

Filmleuchte
anschließen
+
einschalten!

max 3,6 kW Last
NUR Glühlicht verwenden!

1

mit **Drehschalter** Effektvorauswahl treffen.

➲ **FLICKER TV/Feuer** für unregelmäßige Signalfolgen, z.B. Feuer

➲ **PULS Dreieck/Rechteck** für regelmäßige Signalfolgen, z.B. Blinker

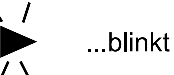
➲ **nur Dimmer** (Schalter waagerecht)

2

erzeugten Effekt beibehalten oder

mit **Jogshuttle** Preset ändern:

➲ **JOG** drehen **> CURSOR** vor "Preset" positionieren

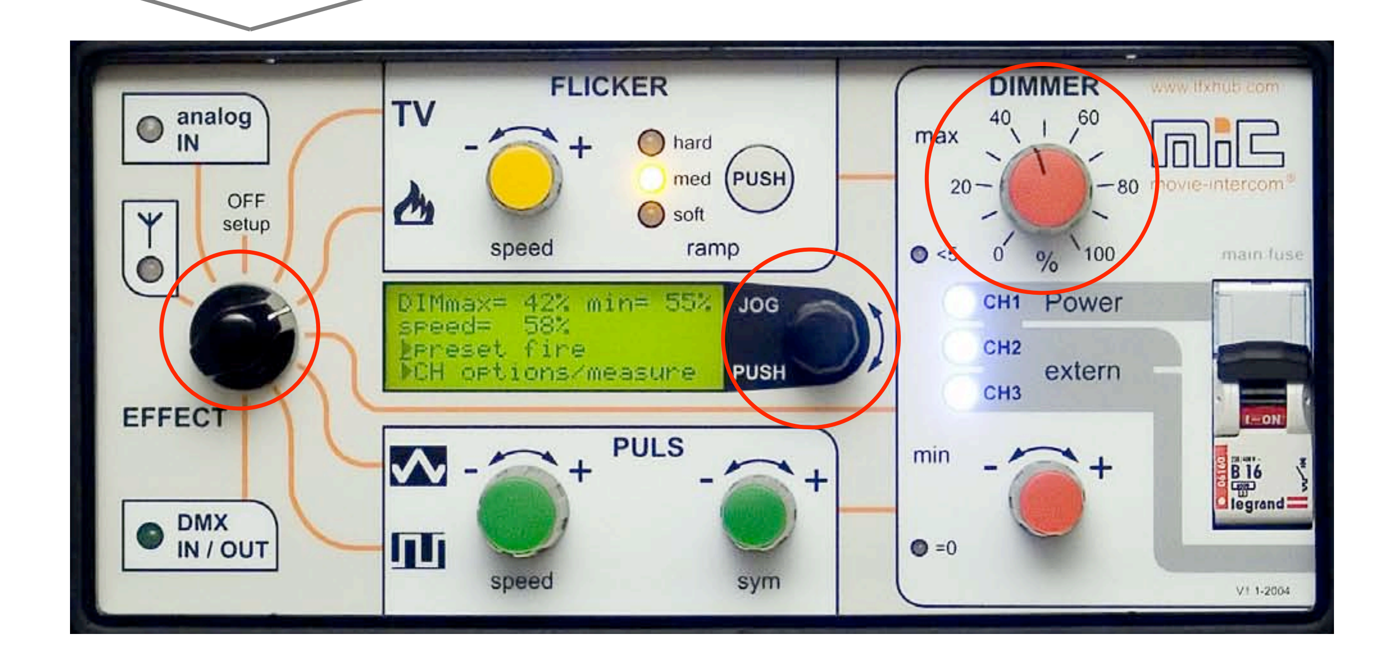
 ...blinkt

➲ **JOG** drücken
> Presetauswahl erscheint

➲ **PRESET** wählen mit gleicher Methode

3

mit rotem Potentiometer **DIMMER max.** die **obere** Helligkeitsgrenze einstellen



3. Funktionsübersicht

Mit dem LFXHub können Sie...



- ... realistisch wirkenden Lichtschein von ...

  Fernsehgerät, Kinoprojektorflackern,
  Feuer, Kerzen, Fackeln, Schweißgerät, Kurzschlußeffekte,
  startende oder "defekte" Leuchtstoffröhre,
  Blinkschaltungen, Lichtschwellern, Leuchtreklamen

  ...mit herkömmlichen Filmleuchten und handelsüblichen Haushaltsglühlampen

  herstellen mit maximal 3,6 kW Lampenleistung am integriertem Dimmerpack bzw. einer unbegrenzten Ausgangsleistung in Verbindung mit externen Dimmerpacks.
- ... mit den fest gespeicherten zwölf Präzision-Presets schnell und einfach diese Lichteffekte erzeugen und Ihren Erfordernissen indiviuell anpassen.

  Der Lichteffekt wird durch im Gerät gespeicherte Signale erzeugt, den "Presets". Diese "Kurven" bieten eine Auflösung von 25 Änderungen pro Sekunde.
- ... die Nachleuchtdauer unterschiedlicher der Filmleuchtenleistung an den Flicker-Effekt anpassen mit der neuen "Ramp"-Funktion.
- ... die obere und untere Helligkeitsgrenze messen und kalibrieren.
- ... mit dem Gerät erzeugte Lichteffekt reproduzieren.
- Die Ausgangsleistung kann durch weitere externe analoge und/oder DMX Dimmer praktisch unbegrenzt gesteigert werden.
- die Ausgangskanäle Kanal 2 und Kanal 3 synchron, verzögert (delayed) oder invertiert manuell konfigurieren.



- weitere Software in den LFXHub laden, um Anwendungsbereiche zu erweitern.

erweiterter Funktionsumfang mit optionalen Zubehör

Der LFXHub verfügt über mehrere Eingangs- und Ausgangschnittstellen.
Dadurch kann das Funktionspektrum des LFXHub erweitert werden.

Jedes angeschlosse LFX Tool von movie-intercom wird vom LFXHub automatisch erkannt und stellt alle nötigen Parameter sebsttätig optimal ein.

- **Drei analoge Ausgängskanäle** steuern externe Dimmerpacks gemäß 0...10 VDC (SL10 Industriestandard) - oder weitere LFXHubs - und ermöglichen somit 3D Lichteffekte mit bewegten Schatten , insbesondere für Feuereffekte, durch unterschiedliche Signale an den drei Ausgängen.
- Ein am **analogen Eingang** angeschlossener *Lighting*- oder *PowerSensor* aktiviert oder deaktiviert einen beliebigen Lichteffekt des LFXHub. Diese Sensoren synchronisieren automatisch Lichtveränderungen von Effektlampen mit der Filmbeleuchtung, aktivert oder deaktiviert durch Darsteller.

Synchronisation durch Sensoren

- Die **DMX-Schnittstelle** steuert in Verbindung mit dem optional erhältlichen **DMX-TX-Modul** Geräte gemäß dem DMX-512 Protokoll.

DMX-512

- Mit dem **Funkmodul** und dem entspechenden Sender können Sie jeden vom LFXHub erzeugbaren Effekt drahtlos (de-)aktivieren und dimmen (in Planung).



- Der externe *Schnurdimmer* am **analogen Eingang** ersetzt den internen Dimmereinsteller des LFXHub und ermöglicht die Dimmung von praktisch jedem Ort.
- Das externe **Triggermodul (inkl. Sotwareupgrade)** erzeugt auf Knopfdruck (bewegte) Gewitterblitzeffekte, Fotoblitze mit einem oder maxi. drei Kanälen bei Verwendung von DMX gesteuerten Dimmer-Shutttern mit HMIs bis zu je 18 kW.
- einige KinoFlo Leuchten stufenlos dimmbar steuern



- handelsübliche Leuchtstoffröhren bei Verwendung von EVGs stufenlos dimmen

3. Funktionsumfang (Fortsetzung)

Zur realistischen Darstellung eines Lichtscheines sind zusätzlich Filterfolien vor den benutzen Leuchten erforderlich.

Basisvorschlag für Filterfolien

EFFEKT	Filterfolie vor Lampe	Filter Nummer
Flicker TV	Vollblau 1/1 CTB + 1/2 WD	201 + 250
Flicker Feuer	Vollorange 1/1 CTO + ggf. 1/2 WD	204 + 250
Plus Dreieck / Rechteck	beliebig	

Zu Ihrer eigenen Sicherheit: bitte öffnen Sie das Gerät nicht selber.
Es droht elektrischer Schock! Lebensgefahr!

Hinweissymbole in diesem Handbuch

Sparen Sie Zeit und lesen Sie diese Bedienungsanleitung! Dadurch können Sie mit dem LFXHub schneller und effizient mehr Lichteffekte erzeugen.



ACHTUNG! Sicherheitshinweis unbedingt lesen!



Grundwissen



Beispielanwendung

Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme unbedingt die Sicherheitshinweise in Kapitel 1!

Lieferumfang

- LFXHub
- Bedienungsanleitung
- Quick-Setup cards, laminiert

optionales Zubehör

- kompakter **Schnurdimmer** ermöglicht die Dimmung (DIMMER max) per Kabel, Anschluß erfolgt über die Buchse "analog IN", Kabel verlängerbar mit dem Universalkabel — Best.-nr.: crdi
- **Universalkabel**, verbindet zwei LFXHubs miteinander, ist Verlängerungsleitung für Schnurdimmer, Triggermodul, Lighting- oder PowerSensor. — Best.-nr.: unic
- **LightingSensor** oder **PowerSensor**, steuert den LFXHub als Dimmer zur automatischen Synchronisation von Lichtschaltung oder (de-) aktiviert einen beliebigen Lichteffekt des LFXHub bei (in-)aktivem Sensor. — Best.-nr.: lise / Best.-nr.: poses, poseb, poseu
- externes **DMX-TX Modul**, kann DMX-512 Geräte ansteuern — Best.-nr.: dmxt
- **KinoFlo Steuerkabel** steuert direkt eine DivaLite, ParaBeam oder ParaZip. — Best.-nr.: kflo
- **Triggermodul** erzeugt auf Knopfdruck Gewitter-, Foto- und Explosionsblitze in Verbindung mit DMX gesteuerten Dimmer-Shuttern und HMIs von 1,2 kW bis 18 kW. — Best.-nr.: lixt
- wasserdichtes **Pelicase** für ein komplettes Sortiment von LFX Tools. — Best.-nr.: p155

4. Bedienelemente des LFXHub

Ein- und Ausgänge / Schnittstellen

analoge Ausgänge 0...10V

CH1

CH2

CH3

Anschluß für DMX-/Funkmodul/ Schnittstelle zum Computer

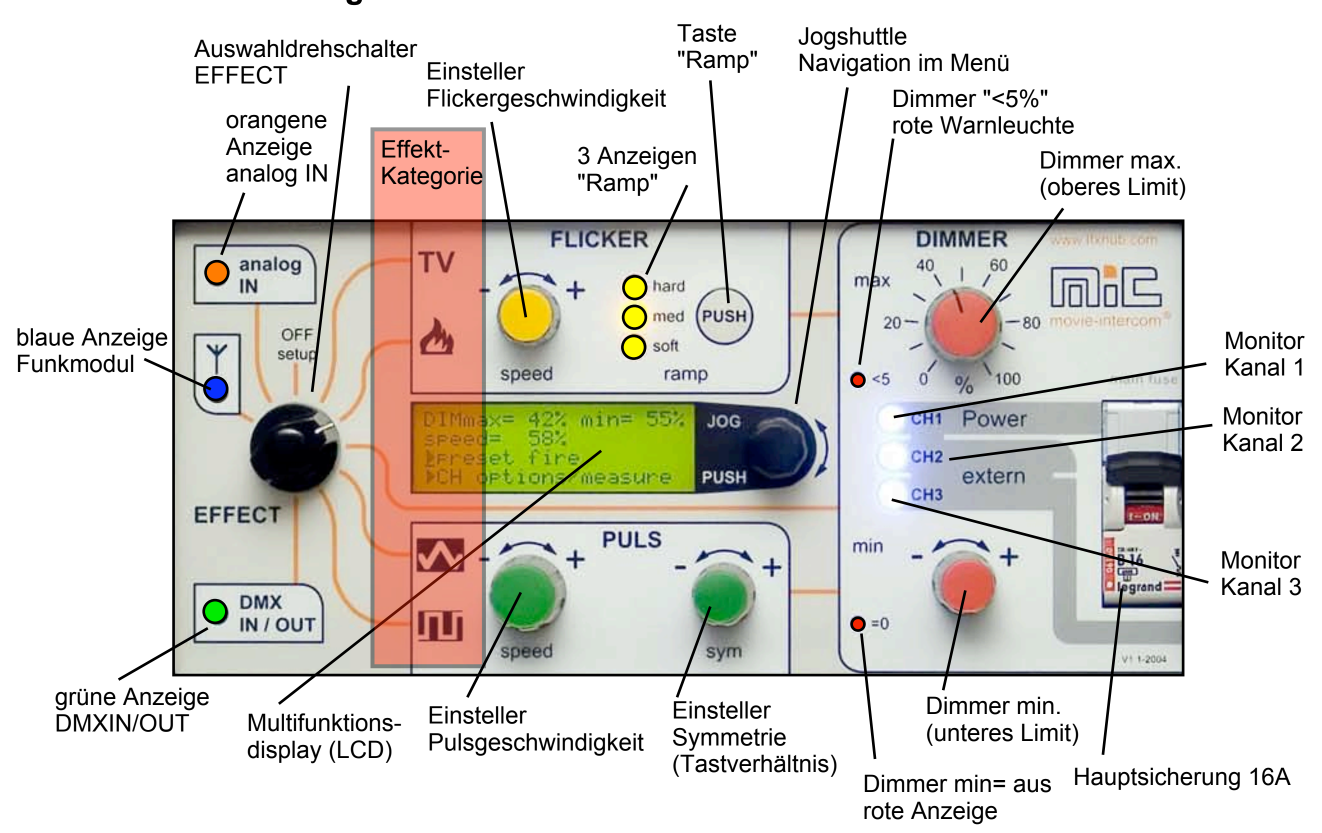
Eingang für Power-/Lightingsensor/Schnurdimmer

Netzanschluß

Leistungsausgang 3,6 kW



Bedien- und Anzeigeleemente

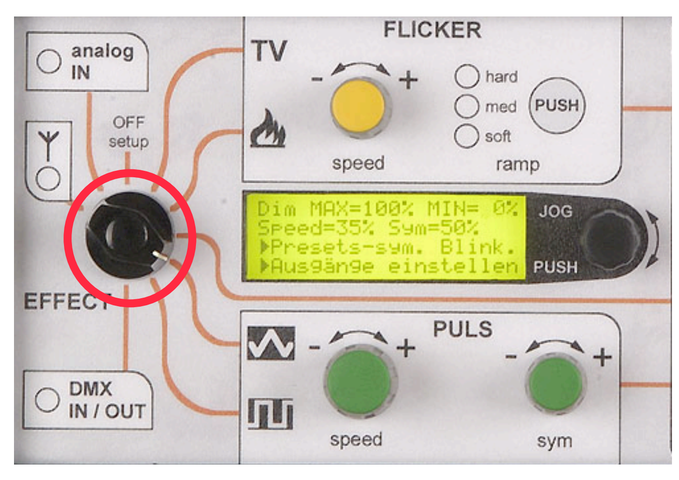


5. Funktionen des Jogshuttle/Navigation im Mutlifunktionsdisplay (LCD)

Erzeugung eines Lichteffektes mit dem Flicker- oder Pulsgenerator



1. **Vorauswahl** treffen mit Drehschalter "EFFECT" , der Zeiger deutet auf eines der vier Symbole.



Kategorie	Modus	Beschreibung
TV	FLICKER	erzeugt unregelmäßige Helligkeitsschwankungen
Fire		
Dreieck	PULS	erzeugt regelmäßige, periodische Helligkeitsschwankungen
Rechteck		

Jede der vier Kategorien enthält drei fest gespeicherte Presets.

Je nach Stellung des Drehschalters zeigt das Multifunktionsdisplay (LCD) die relevanten Parameter des Effektmodus an.

Die Funktion der anderen Positionen von "EFFECT" werden in anderen Kapiteln beschrieben.

- Die Position des Drehschalters zeigt über die rote Linie auf ein Modul.

  Im Beispiel der Abbildung oben ist "Puls Dreieck" gewählt, d.h., nur die grünen Bedienelemente und der Jogshuttle sind jetzt relevant.
- Die Grundfunktionen können ohne das LCD eingestellt werden. Benutzen Sie "speed" und "sym" um die Geschwindigkeit und die Symmetrie des Blinksignals zu ändern.
- Das LCD zeigt die Werte von "Dimmer(-wert) maximal", "Dimmer(-wert) minimal", "Speed" und ggf. "Sym(-metrie) der relevanten Dreheinsteller digital im Bereich von 0...100% an.

  Die Werte ändern sich sofort, wenn Sie einen der Drehknöpfe bewegen, und damit ändert sich der Lichteffekt in Echtzeit.
- Es werden beim Einschalten immer die Parameter auf dem LCD angezeigt und verwendet, die bei der letzten Benutzung eingestellt wurden, auch wenn das Gerät zwischendurch ausgeschaltet wurde oder 27 Jahre im Schrank stand.

2. **weitere Funktionen durch Navigation mit dem Jogshuttle durch die Menüführun**

Über das LCD können mit dem Jogshuttle z.B. Presets ausgewählt, Ausgangskanäle konfiguriert und die Helligkeitswerte gemessen werden.

Durch **Drehen** des Jogshuttle bewegt man innerhalb einer Menüebene den Cursor zu einer Auswahl. Die Position des Cursors wird durch Blinken angezeigt.

Eine Auswahl kann sein...	ein Menüpunkt ››	führt zur nächsten Menüebene
oder	ein Auswahlpunkt ●	wählt einen der Punkte aus, nicht ausgewählte Punkte bleiben leer > JOG drehen
oder	"zurück" ↩	eine Menüebene zurück

Das **Drücken** der Jogshuttletaste führt eine Aktion aus.



Beispiel :





Ist ↩ nicht sichtbar, befindet man sich in der obersten Menüebene

5. Navigation mit dem Jogshuttle (Fortsetzung)



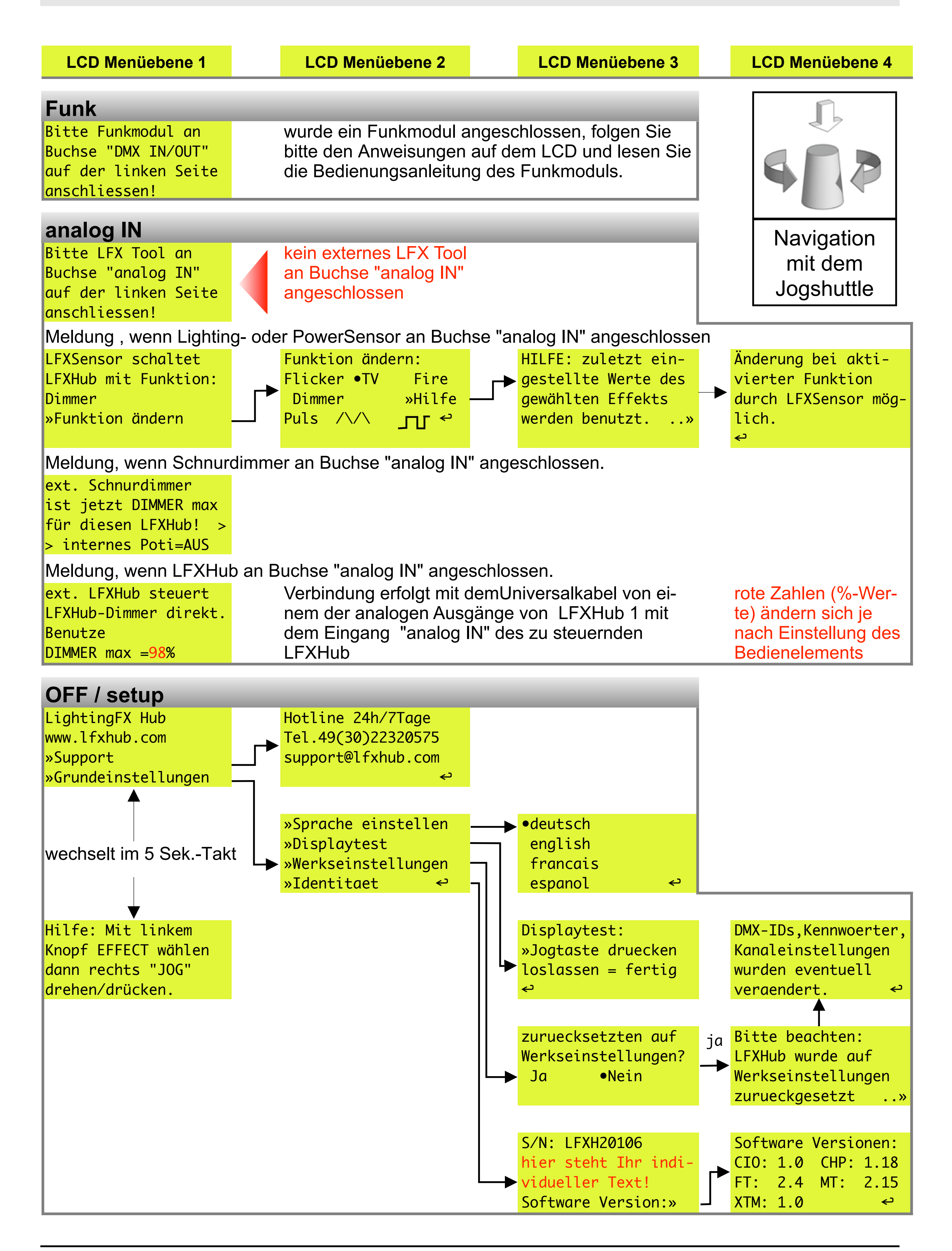
Die Menüstruktur ist bei den Effektmodi Flicker-TV, -Fire sowie Puls -Dreieck, -Rechteck identisch.

Hinweis

Die Bezeichnung "letzte Einstellung" in der Liste der Presets speichert automatisch die zuletzt benutzen Parameter eines veränderten Presets.
So kann man zwischen den individuellen Einstellungen und eines der fest gespeicherten Presets auf Knopfdruck die unterschiedliche Wirkung des Lichteffekts vergleichen.

Auch die individuelle "letzte Einstellung" wird in jedem Effektmodus (...für Flicker TV, Flicker Fire, Puls Dreieck, Puls Rechteck separat...) zeitlich unbegrenzt gespeichert.

6. Menüstruktur



6. Menüstruktur (Fortsetzung)

LCD Menüebene 1	LCD Menüebene 2	LCD Menüebene 3

Flicker TV

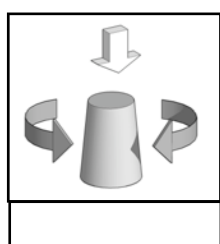
LCD Menüebene 1	LCD Menüebene 2	LCD Menüebene 3
DIMmax= 75% min= 44% Speed= 50% »Preset: Spielfilm »Messung/Ausgaenge	letzte Einstellung •Spielfilm Nachrichten Videoclip ↩	rote Zahlen (%-Werte) ändern sich je nach Einstellung des Bedienelements
hier wird das Preset angezeigt, das in Menüebene 2 gewählt wurde.	von Spielfilm ↩ »Messe DIMMER max »Messe DIMMER min »Ausgange einstellen	von Spielfilm >DIMMER max= 75% ↩
Ist ein Preset mit einem der relevanten Bedienelemente verändert worden, ändert sich der Presetname in:		von Spielfilm >DIMMER min= 44% ↩
Spielfilm > letzte(Spi) Nachrichten > letzte(Nac) Videoclip > letzte(Vid) und ist in der Presetliste unter "letzte Einstellung" erneut abrufbar.		Ausgänge einstellen CH3: SYNC •delay INV CH2: SYNC •delay INV CH1 = Referenz ↩

Flicker Fire

LCD Menüebene 1	LCD Menüebene 2	LCD Menüebene 3
DIMmax= 75% min= 51% Speed= 50% »Preset: Kerze »Messung/Ausgänge	letzte Einstellung Feuer •Kerze Schweissen ↩	rote Zahlen (%-Werte) ändern sich je nach Einstellung des Bedienelements
hier wird das Preset angezeigt, das in Menüebene 2 gewählt wurde.	von Kerze ↩ »Messe DIMMER max »Messe DIMMER min »Ausgänge einstellen	von Kerze >DIMMER max= 75% ↩
Ist ein Preset mit einem der relevanten Bedienelemente verändert worden, ändert sich der Presetname in:		von Kerze >DIMMER min= 51% ↩
Feuer > letzte(Feu) Kerze > letzte(Ker) Schweissen > letzte(Sch) und ist in der Presetliste unter "letzte Einstellung" erneut abrufbar.		Ausgänge einstellen CH3:•SYNC delay INV CH2:•SYNC delay INV CH1 = Referenz ↩

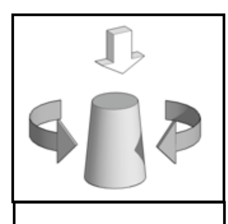
Dimmer

LCD Menüebene 1	LCD Menüebene 2	LCD Menüebene 3
DIMMER max= 85% »Messe DIM min »Ausgänge einstellen	DIMMER min= 27% ↩	rote Zahlen (%-Werte) ändern sich je nach Einstellung des Bedienelements
	Ausgänge einstellen CH3: •SYNC INV CH2: •SYNC INV CH1 = Referenz ↩	

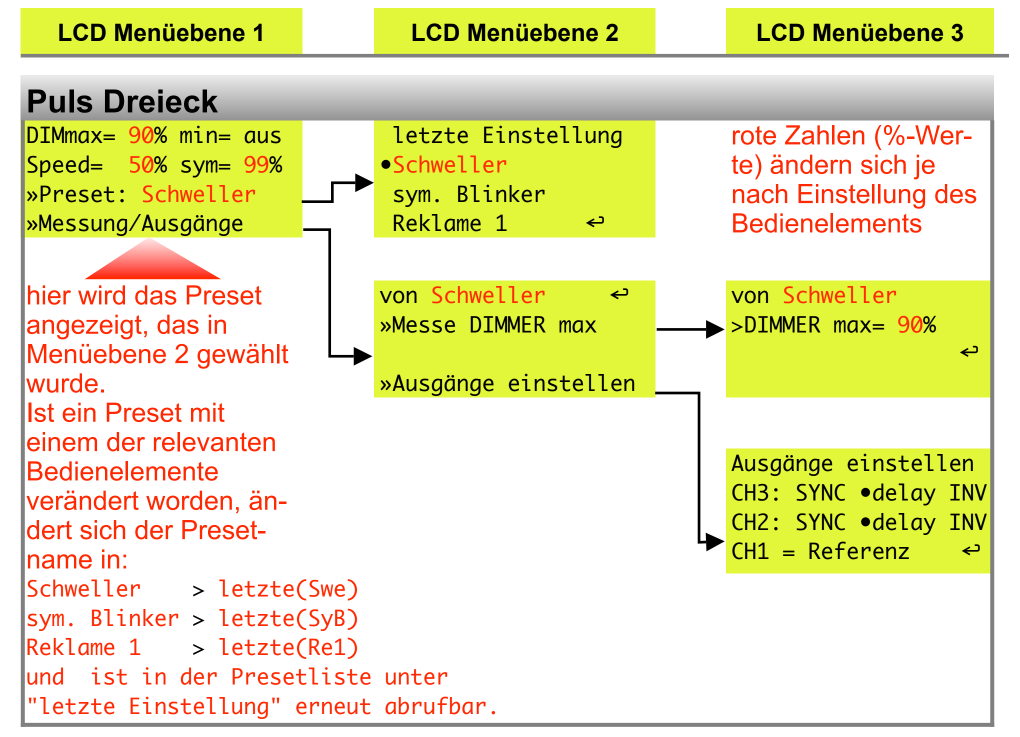


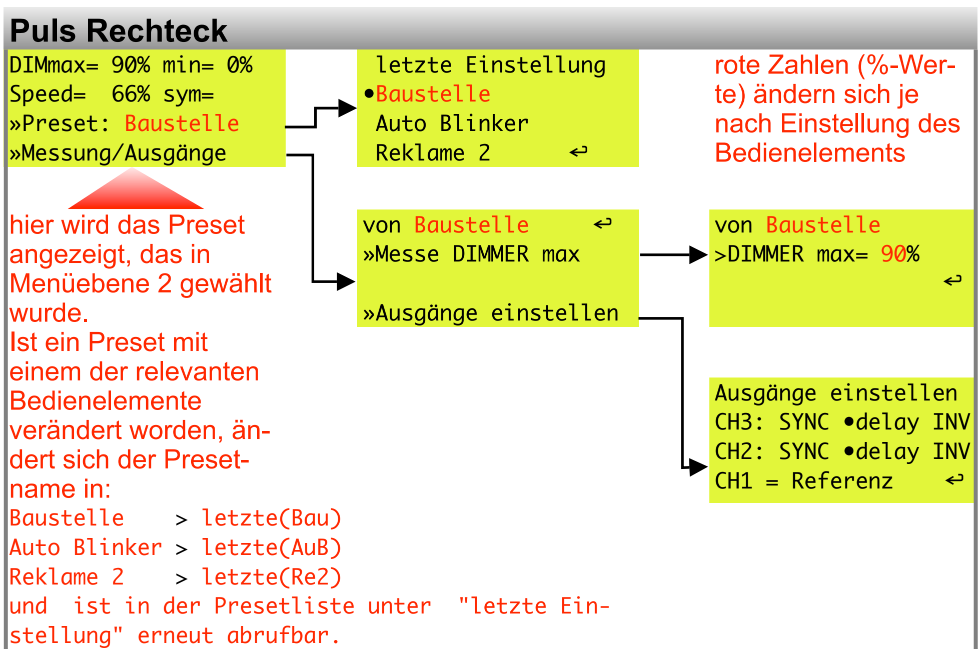
Navigation mit dem Jogshuttle

6. Menüstruktur (Fortsetzung)



Navigation mit dem Jogshuttle





DMX IN/OUT

Bitte DMX-Modul an Buchse "DMX IN/OUT" auf der linken Seite anschließen!	wurde ein DMX-Modul angeschlossen, folgen Sie bitte den Anweisungen auf dem LCD und lesen Sie die Bedienungsanleitung des DMX-Moduls.

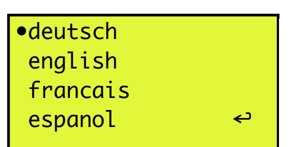
7. Grundeinstellungen



Im Menü "OFF/ setup" können grundlegende Eigenschaften des LFXHub eingestellt und abgefragt werden.

Auswahl der Menüsprache

Die Informationen auf dem Multifunktionsdisplay sind in vier Sprachen verfügbar:



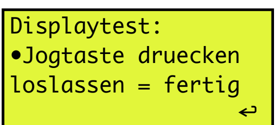
1. Schalter drehen "EFFECT" in Position "OFF / setup"
2. Menü wählen "Grundeinstellungen" > "Sprache einstellen"
3. gewünschte Sprache einstellen

Drücken sie nun bitte den "zurück"- Knopf im Menü oder drehen sie den Schalter "EFFECT" auf die gewünschte Position.

Hinweis
Wird der LFXHub auf Werkseinstellungen zurückgesetzt, bleibt die eingestellte Sprache erhalten.

Displaytest

prüft alle Segmente des Multifunktionsdisplays (LCD) und LEDs auf Funktion



1. Schalter "EFFECT" drehen in die Position "OFF / setup"
2. Menüpunkt wählen "Grundeinstellungen" > "Displaytest"

Für die Dauer der Betätigung der Jogshuttletaste wird das LCD schwarz (alle Segmente werden angesteuert) und alle Signalleuchten, bis auf die drei weißen Monitor-LEDs, leuchten.
Zum Test der drei weißen LEDs (Ausgänge) "EFFECT" auf "Dimmer" (horizontale Stellung) stellen und am Masterdimmer 100% einstellen > die weißen LEDs leuchten. Der LFXHub sollte zuvor auf Werkseinstellungen zurückgesetzt sein.
Bemerkung: Die Kontrastregelung des LCD erfolgt automatisch.

LFXHub auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Der LFXHub speichert vom Benutzer vorgenommene Einstellungen, die in der jeweiligen Liste der Presets für Flicker TV, Flicker Fire, Puls Dreieck und für Puls Rechteck als "letzte Einstellung" bezeichnet sind.

In diesen individuellen Presets werden z.B. Flickerspeed, Ramp, Pulsspeed, Symmetrie, Dimmer min sowie deren Kanaleinstellungen dauerhaft gespeichert, bis dieser Speicherplatz vom Benutzer durch erneute individuelle Einstellungen überschrieben werden.

Diese Speichersettings bleiben auch erhalten, wenn der LFXHub vom Stromnetz getrennt wird und die besagten 27 Jahre im Regal steht.

zuruecksetzten auf Werkseinstellungen? Ja •Nein

Das Zurücksetzen auf Werkseinstellungen empfehlen wir nach jeder Rückgabe des LFXHub an den Verleiher damit jedes Beleuchtungsteam bei der Benutzung die gleichen Vorrausetzungen hat.



1. Schalter "EFFECT" drehen in die Position "OFF / setup"
2. Menüpunkt wählen
   "Grundeinstellungen" > "Werkseinstellungen"
3. "JA" bestätigen

7. Grundeinstellungen (Fortsetzung)

Identität des Gerätes

Jeder LFXHub wird ab Werk mit einer Seriennummer und eines von Ihnen zu bestimmenden Textes programmiert. Dieser Text beinhaltet z.B. Ihren Firmennamen und Ihre Telefonnummer und ist im Multifunktionsdisplay abrufbar.

```
S/N: LFXH20106
Wow Rentals Berlin
call +49-30-01234567
Software Version:»
```

1. Schalter "EFFECT" drehen in die Position "OFF / setup"
2. Menüpunkt wählen "Grundeinstellungen" > "Identität"

Beispieltext

Diese Identität kann nachträglich vom Benutzer nicht verändert werden.

Vorteil:

➲ Im Falle eines Diebstahls kann der LFXHub später eindeutig identifiziert werden.

➲ Ihre Firmendaten, wie z.B. Ihr Firmenname und ihr Filialstandort, sowie ihre Telefonummer können angezeigt werden.

➲ Das hilft Ihnen bei der Organisation von Fremdanmietungen weiterer LFXHubs, selbst wenn Ihr Firmenetikett vom Gehäuse entfernt wurde.

➲ Diese Informationen sind unverlierbar.

Der von ihnen zu bestimmende Text im LCD wird vor Auslieferung des LFXHub bei Ihnen von movie-intercom angefragt.
Maximal können zwei Zeilen zu je 20 Zeichen benutzt werden.

Hinweis
Die Seriennummer ist zusätzlich auf dem Geräteetikett des LFXHub auf dem Gehäuseboden zu finden.

Software Versionen des LFXHub

Abhängig von der Software Version des LFXHub können weiter Funktionen zur Verfügung stehen(z.B. DMX Funktion).

So finden Sie heraus, welche Software Versionen installiert sind...

```
Software-Versionen:
CIO: 1.0   CHP: 1.18
FT:  2.4   MT:  2.15
XTM: N/A           ↩
```

1. "EFFECT" auf Position "OFF / setup"
2. Menüpunkt wählen "Grundeinstellungen" > "Identität" > "Software Versionen"

Die Software jedes LFXHub kann auf die neueste Version geupdated werden.
Bitte kontaktieren Sie movie-intercom ob eine neue Version verfügbar ist.

8. Erste Inbetriebnahme

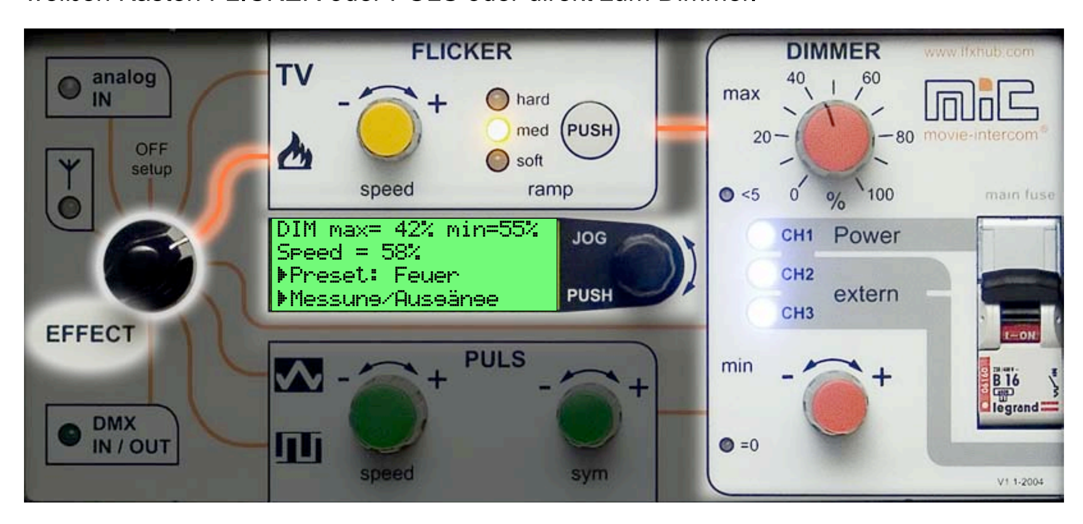
Nachdem sie die Sicherheitshinweise auf Seite 4, Kapitel 1 gelesen haben, schließen sie bitte den LFXHub an 220..240 Volt / 50 Hz Wechselstrom an.

Schließen sie eine beliebige Kunstlichtleuchte - ohne zwischengeschalteten Schnurdimmer - an die "POWER Output CH1" Schukosteckdose an.

Mit dem Sicherungsautomaten "main fuse" kann man alle angeschlossenen Lampen sofort ausschalten.

Die Vorauswahl

Wählen Sie eine gewünschte Effektkategorie durch Betätigung des Drehschalters "EFFECT". Die weiße Markierung des Drehschalters zeigt auf eines der vier Symbole in den weißen Kästen FLICKER oder PULS oder direkt zum Dimmer.



Der Lichteffekt startet sofort. Die weißen Monitor LEDS für CH1, CH2 und CH3 flackern oder blinken in etwa so wie die angeschlossene(n) Lampe(n) am Power Output.

Es werden die zuletzt benutzten Einstellungen verwendet, ganz gleich ob zuvor ein Preset oder einer individuelle Einstellung gewählt wurde.

Sind keine weiteren Dimmerpacks an den analogen Ausgängen angeschlossen, ist in diesem Fall nur die Monitor LED für Kanal 1 (CH1) relevant.

Im Multifunktionsdisplay werden Informationen zu den aktuell eingestellten Werten, das aktuelle Preset, sowie die Möglichkeit, die Ausgangskanäle und das Preset zu ändern, angezeigt. Bei Betrieb mit nur einem Kanal (mit dem internen Dimmerpack des LFXHub) ist der Menüpunkt "Ausgänge einstellen" nicht relevant.

dynamische Drehgeber

Zur Änderung der Parameter von "speed", "sym" und "Dimmer min" werden Drehgeber verwendet.

Im Gegensatz zu "DIMMER max." (Potentiometer mit Endanschlägen), haben Drehgeber keinen Anschlag, sie drehen endlos. Bei Benutzung eines Drehgebers spürt man im Knopf eine Rastung, gleichzeitig ändert sich der zugehörige Wert im LCD.

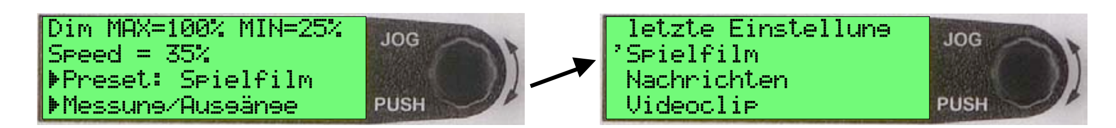
Dreht man an einem Drehgeber langsam, ändert sich auch der Wert langsam,

dreht man schnell, ändert sich der Wert schnell.

8. Erste Inbetriebnahme (Fortsetzung)

Der schwarze Drehgeber "Jogshuttle" ermöglicht die Navigation im Menü und ist zusätzlich mit einer Tastenfunktion ausgestattet.

Die Presets



Um schnellstmöglich einen Lichteffekt herzustellen, bietet der LFXHub fertige, fest gespeicherte Lichteffekte - die Presets.

Der Vorteil der Presets:
Sie bestimmen den Lichteffekt ➲ der LFXHub stellt die optimalen Parameter für sie ein,ausgenommen die maximale Helligkeit "DIMMER max".

3x4=12

Die Auswahl eines Presets erfolgt mit dem Jogshuttle.

Jedes Preset hat eine andere Charakteristik, d.h. der Kurvenverlauf und damit der Lichteffekt ist unterschiedlich. Jeder Effektmodi (Flicker TV, Flicker Fire, Puls Dreieck, Puls Rechteck) stellt drei fertige Presets bereit plus je einem Speicherplatz, der die zuletzt benutzten Einstellungen zeitlich unbegrenzt speichert.
Die genauen Unterschiede der Charakteristika der Presets entnehmen Sie bitte den Kapiteln des jeweiligen Effekts.

Die auf dem LCD angezeigten Prozentzahlen entsprechen also dem Lichteffekt auf Basis eines Presets in Zeile 3 des LCD.

Haben Sie ein Preset ausgewählt und ändern mit Betätigung eines relevanten Drehgebers beispielsweise die Geschwindigkeit, ändert sich der Presetname in der obersten Menüebene von z.B. "Spielfilm" in "letzte(Spi)".

Durch die Anzeige der gewählten Einstellungen in Prozent und des zugrunde liegenden Presets kann jeder Lichteffekt exakt reproduziert werden.

Effekt dimmen

Jeder vom LFXHub erzeugte Lichteffekt kann stufenlos in seiner
➲ **oberen** (mit "max")
und
➲ **unteren** (mit "min"), nicht zu unterschreitenden Helligkeit (Grundhelligkeit), gedimmt werden.

"Ein flackerndes Feuer geht nie ganz aus..."
Für die Dimmung der maximalem Helligkeit wird ein Potentiometer benutzt, da die Handhabung dadurch her "gefühlsecht" ist.
Die Dimmung kann jederzeit erfolgen, unabhängig, in welcher Menüebene man sich befindet.

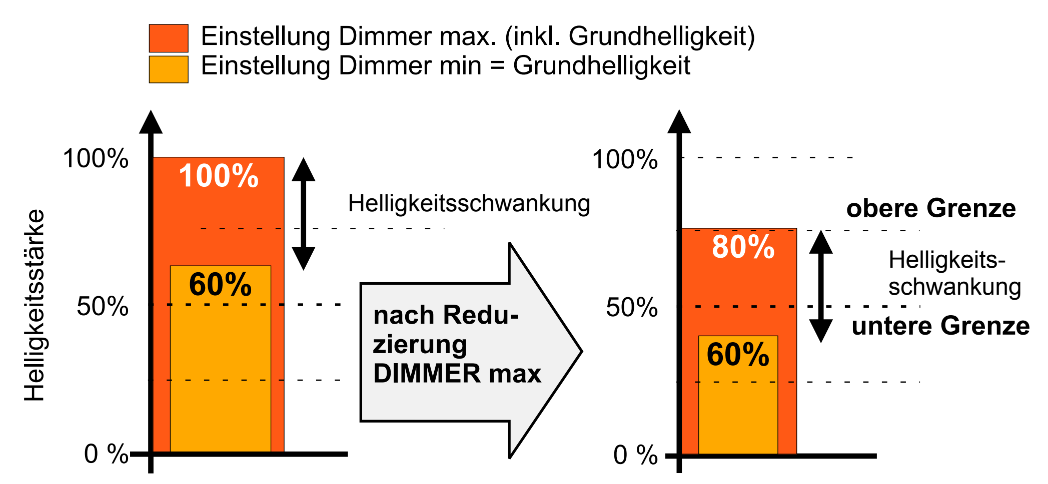
reduziert man die maximale Helligkeit, vermindert sich gleichzeitig die minimale Helligkeit

Der Einsteller für DIMMER min ist ein Drehgeber.
Der Einsteller für DIMMER max ist ein Poti.



8. Erste Inbetriebnahme (Fortsetzung)

Abhängigkeit von DIMMER min gegenüber DIMMER max



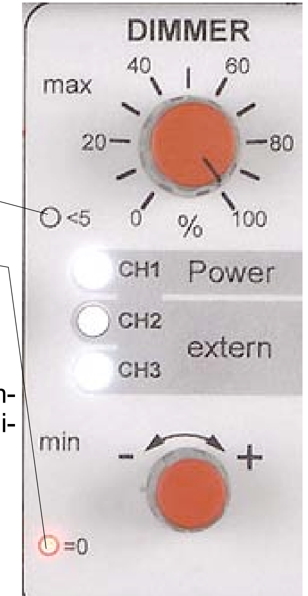
Das heißt, der Wert von DIMMER min bezieht sich immer auf den prozentualen Anteil von DIMMER max.

Für direkte Einstellung der Helligkeit während des Lichteffekts oder die Messung der Helligkeitswerte empfiehlt sich daher,
zuerst DIMMER max auf den gewünschten Helligekeitswert zu setzen und
danach DIMMER min zu definieren.

Die Helligkeitsmessfunktion wird im folgenden Kapitel 9 erklärt.

➲ **Beide Dimmereinsteller steuern grundsätzlich alle drei Kanäle.**

Unterstützende Anzeigen für die Praxis



Als Unterstützung sind zwei Anzeigen im DIMMER integriert.
Diese Signalleuchten haben rein informativen Charakter.

➲ Ist die maximale Helligkeit kleiner als 5 Prozent blinkt "<5" rot.

➲ Ist die minimale Helligkeit gleich Null leuchtet "=0" rot.

Hinweis
ist als Effekt "Dreieck" gewählt, wird DIMMER min automatisch auf Null gesetzt, da diese Funktion hier keinen Sinn macht.

Dadurch kann schon von weitem am LFXHub erkannt werden, ob der Masterdimmer auf Null oder sehr klein eingestellt wurde, weil beim Einleuchten Flackern beispielsweise stört.

9. Messung und Kalibrierung der Helligkeitsgrenzen

Der Weg durch das Menü zu "Messung" ist in allen Effektmodi identisch

Für jeden Lichteffekt kann die obere und untere Helligkeitsgrenze begrenzt werden. Die Mess- und Kalibrierungsfunktion ermöglicht die exakte Definition der Blendenwerte.

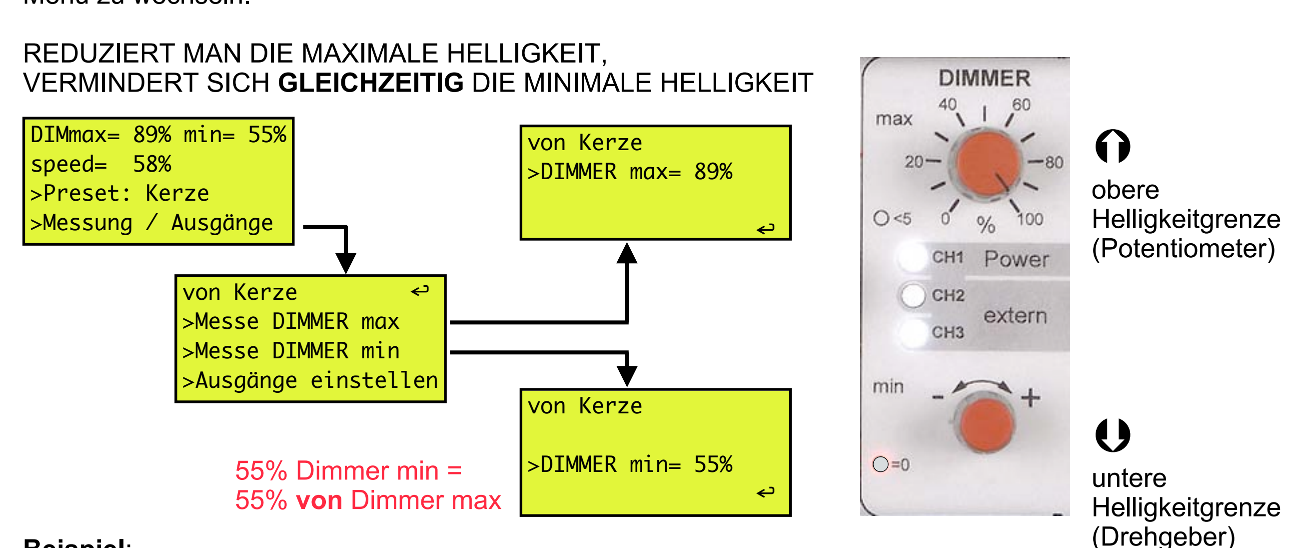
Der Flacker- oder Blinkeffekt wird zur Messung der Helligkeitsgrenzen "eingefroren", alle angeschlossenen Lampen, auch an externen Dimmerpacks, leuchten stetig.

Messen Sie **zuerst** "DIMMER max"

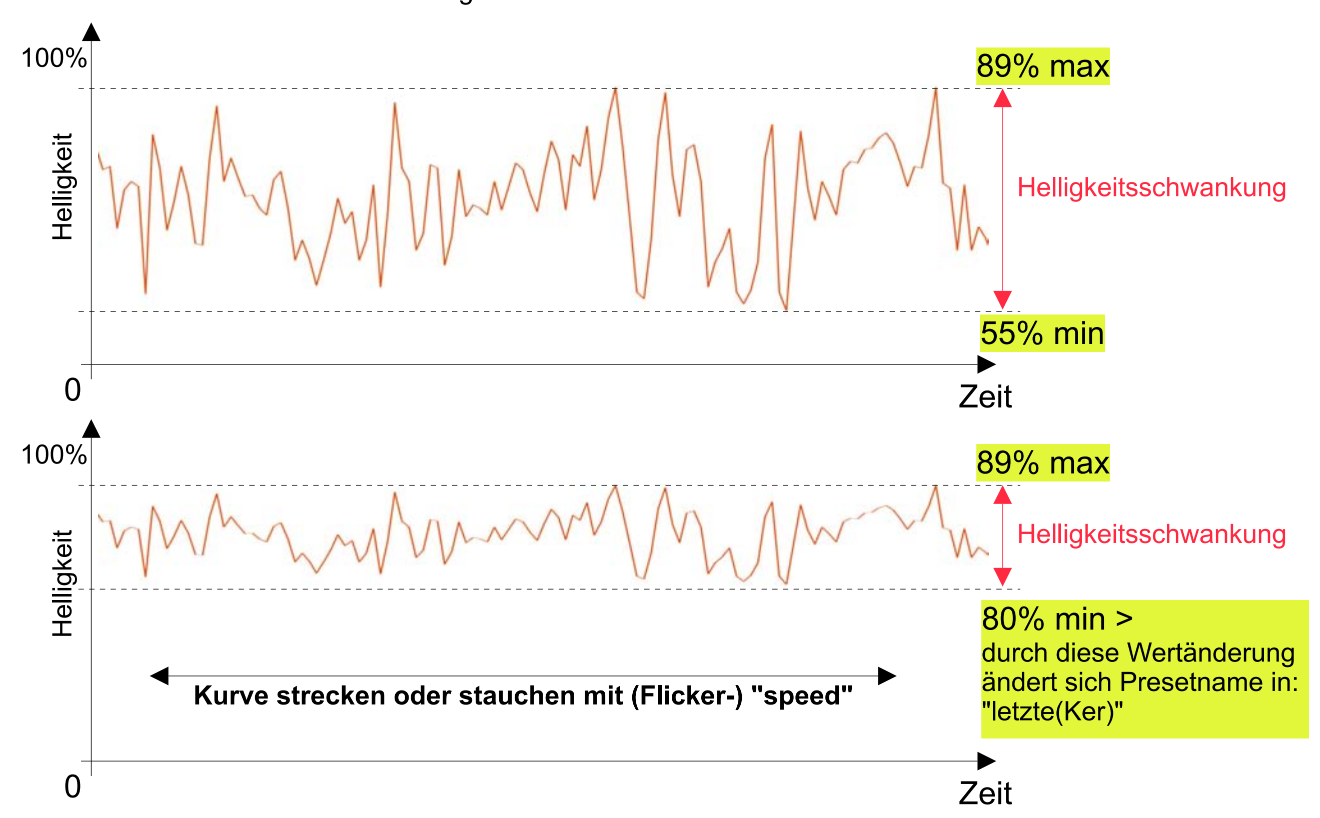
- ➲ Wählen Sie im Menü den Eintrag "Messung / Ausgänge".
- ➲ Auswahl "Messe Dimmer max" > gewünschtes Maximum einstellen
- ➲ Auswahl "Messe Dimmer min" > gewünschtes Minimum einstellen

Die Dimmung kann jederzeit auch bei laufendem Effekt geändert werden ohne in dieses Menü zu wechseln.

REDUZIERT MAN DIE MAXIMALE HELLIGKEIT,
VERMINDERT SICH **GLEICHZEITIG** DIE MINIMALE HELLIGKEIT



Beispiel:
Flickerkurve "Kerze" mit wie oben eingestellten Werten vom Dimmer



10. Flickermodul und seine Presets





Das Flickermodul im LFXHub erzeugt unregelmäßige Helligkeitsschwankungen.

Dieses Flackersignal kann in Geschwindigkeit (speed), Kantenglättung ("ramp"), Grundcharakteristik (Preset) sowie der oberen und unteren, nicht zu unterschreitenden Helligkeitsgrenze mit dem DIMMER, und den drei Ausgangskanälen (Kanaleinstellungen) individuell variiert werden. "speed" ist ein dynamischer Drehgeber.
Durch Auswahl eines Presets werden alle diese Parameter vom LFXHub automatisch eingestellt; die maximale Helligkeit muß durch das Poti "DIMMER max" manuell gewählt werden.

Alle Flickersignale haben eine maximale Signalauflösung von 25 Abtastungen je Sekunde.

Die Flackersignale von "**TV**" und "" unterscheiden sich grundlegend:

"**TV**" simuliert den Lichtschein eines Fernsehgerätes oder einer Kinoleinwandprojektion. In dem erzeugten Signal sind "Schnitte" (schlagartige Helligkeitsänderungen) und "Schwenks" (langsame Helligkeitsänderungen) eingebaut, dessen Genre des "Films" durch Auswahl eines Presets bestimmt wird.

simuliert den Lichtschein von Feuer, Kerzen oder einem Schweißgerät oder auch ein Kurzschlußeffekt. Das erzeugte Signal spiegelt den Helligkeitsverlauf von jeglicher Art von Feuer wie auch "Fehlverhalten" elektrischer Geräte wieder.

Rechtsdrehung am gelben Drehgeber "speed" erhöht, Linksdrehung vermindert die Geschwindigkeit des TV-effekts "Spielfilm und wird in Prozent im LCD angezeigt.

TV Presets

TV

- ➲ Stellen Sie den Drehschalter "EFFECT" auf Position "TV" > Im LCD erscheint eine Anzeige wie z.B. rechts gezeigt.

```
DIMmax= 89% min= 55%
speed=  58%
>Preset: Spielfilm
>Messung / Ausgänge
```

Am LFXHub angeschlossene Lampen beginnen zu flackern. "DIMMER max" sollte dabei nicht auf Null stehen.

Die Funktion "ramp" wird hier durch Auswahl eines Presets automatisch auf "hard" gestellt, da der TV-Lichtschein sich bei einem "Schnitt" abrupt ändern soll.

Charakteristik der Presets

TV Preset	Charakteristik des Lichtscheins (Hä=Helligkeitänderung)	individu-elles Preset
Spielfilm	mittlere Ruhephasen (keine Hä) - langsame Schwenks (langsame Hä)	letzte(Spi)
Nachrichten	längere Ruhephasen (keine Hä, Studiosprecher) - gefolgt von schnellen Schnitten, Schwenks (Reportage)	letzte(Nac)
Videoclip	kurze Ruhephasen (schnelle Schnittfolge), starke Hä	letzte(Vid)

- ➲ Änderung des Presets
  "Preset" aus Menü oben wählen > Liste ‚wie rechts, erscheint
- ➲ gewünschtes Preset aus Liste mit JOG auswählen

```
 letzte Einstellung
•Spielfilm
 Nachrichten
 Videoclip
```

10. Flickermodul und seine Presets (Fortsetzung)

Wird an einem Drehgeber ein oder mehrere Werte geändert, so ändert sich auch der Name des Presets in "letzte(xyz)".
Dieser Wert bleibt zeitlich unbegrenzt gespeichert, bis er durch erneute Änderung überschrieben wird.

```
DIMmax= 89% min= 55%
speed=  58%
>Preset: letzte(Spi)
>Messung / Ausgänge
```

Die zuletzt geänderte Einstellung kann im Menü unter "Presets" als "letzte Einstellung" wieder aufgerufen werden.

Fire Presets

➲ Stellen Sie den Drehschalter "EFFECT" auf Position "🔥"
Im LCD erscheint eine Anzeige wie z.B. rechts gezeigt.

```
DIMmax= 89% min= 55%
speed=  58%
>Preset: Kerze
>Messung / Ausgänge
```

Am LFXHub angeschlossene Lampen beginnen zu Flackern.
"DIMMER max" sollte dabei nicht auf Null stehen.

Die Funktion "ramp" wird hier je nach Auswahl des Presets eingestellt.

Charakteristik der Presets

Preset	Charakteristik des Lichtscheins (Hä=Helligkeitänderung)	individu-elles Preset
Kerze	Kerzenschein mit leichten Luftzug	letzte(Ker)
Feuer	schnelle Wechsel der Helligkeit, harte und weiche Übergänge gemischt	letzte(Feu)
Schweißen*	keine Grundhelligkeit, harte Übergänge mit schnellen Hä	letzte(Sch)

Tip
Der Effekt "Schweißen" kann per Tastendruck ein- und ausgeschaltet werden: während des Lichteffekts im Menü "Messung" > "Messe Dimmer min" wählen: "Schweißen" geht aus;
durch erneutes Drücken der Jogshuttletaste (zurück) wird "Schweißen" fortgesetzt.
"Dimmer min" muß auf Null stehen.

➲ Änderung des Presets:
"Preset" aus Menü oben wählen; Liste erscheint >
➲ gewünschtes Preset aus Liste mit JOG auswählen

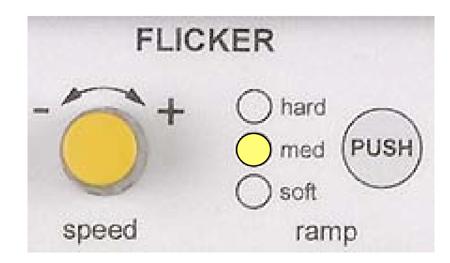
```
 letzte Einstellung
•Kerze
 Feuer
 Schweißen
```

* "Schweißen" kann auch als Kurzschlußeffekt oder "defekte" Leuchtstiofföhre genutzt werden.

Wird an einem Drehgeber ein oder mehrere Werte geändert, so ändert sich auch der Name des Presets in "letzte(xyz)".
Dieser Wert bleibt zeitlich unbegrenzt gespeichert, bis er durch erneute Änderung überschrieben wird.

Die zuletzt geänderten Einstellung können im Menü unter "Presets" als "letzte Einstellung" wieder aufgerufen werden.

Ramp - Anpassung an die Brennerträgheit



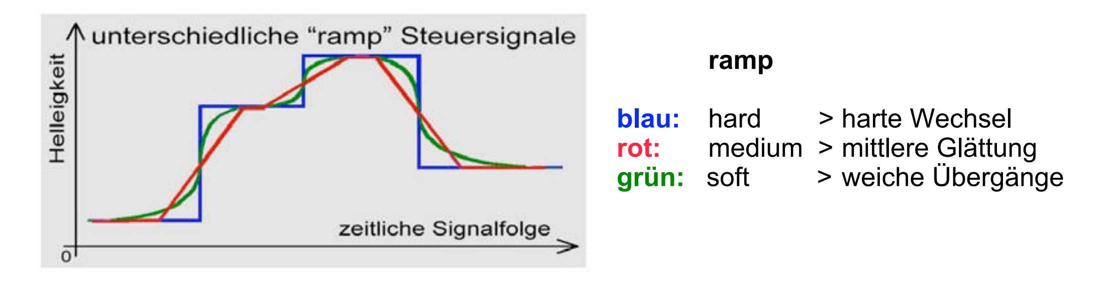
Die "ramp"-Funktion erlaubt die Anpassung der Flickerkurve an die Brennerträgheit der Filmleuchte.

Die zeitliche Differenz zwischen der elektrischen Deaktivierung einer Halogenleuchte und dessen völliger Dunkelheit hängt von der Leistung des Brenners ab, auch bekannt als "Nachleuchten" beim Ausschalten (Brennerträgheit).

Mit den z.T. starken Flanken des Flickersignals eines Feuers würde die gleiche Flickerkurve mit Filmleuchten unterschiedlicher Leistung unterschiedlich aussehen - "ramp" gleicht das aus.

10. Flickermodul und seine Presets (Fortsetzung)

Der Lichteffekt sieht selbst mit einer handelsüblichen 25W Glühlampe organisch aus!



Die Umschaltung kann jederzeit auch manuell durch Druck auf die Taste erfolgen. Die LEDs "hard", "med" und "soft" ändern sich mit jedem Tastendruck.

Bei Auswahl eines Presets stellt der LFXHub "ramp" automatisch auf den optimalen Wert ein.

allgemeines zu Mehrkanal-Lichteffekten

Der LFXHub gibt drei Kanäle eines beliebigen Lichteffekts aus.
Dadurch können mehrkanalige Lichteffekte für alle Effektkategorien erzeugt werden.

- ➲ Kanal 1 entspricht dem internen Dimmerpack des LFXHubs > direkter Anschluß von Leuchten am Power Output des LFXHub (Einkanaleffekte) oder dem ext.Kanal 1
- ➲ zusätzliche Nutzung der Kanäle 1, 2 und 3 bei Anschluß externer Dimmerpacks...
  - ➲ ...über DMX in Verbindung mit dem optionalen externen DMX-TX Modul (Ein- oder Mehrkanaleffekte / auch für größere Ausgangsleistungen)
  - ➲ ... unter Verwendung der analogen Steuerausgänge mit 0...+10VDC ansteuerbaren Dimmerpacks.

Vorteil dieser Methode:

+ praktische unbegrenzte Ausgangsleistung, nur abhängig von der Leistung der Dimmerpacks
+ Es können die Dimmerpacks verwendet werden, die gerade verfügbar sind.
+ Mischung vom internen Dimmerpack des LFXHub, von DMX- und analogen Packs möglich
+ Kaskadierung mehrerer DMX Dimmerpacks
+ Das Ergebnis ist unabhängig von der verwendeten Dimmerpackschnittstelle

Weitere Infos zum Anschluß externer Dimmerpacks: > Kapitel 13. Externe Dimmerpacks anschließen, Seite 30

Mehrkanal Feuer- und TV-Effekte

Feuereffekte mit drei Kanälen ermöglichen bewegte Schatten. Die Kanäle werden nicht identisch ausgegeben sondern verzögert. Die Verzögerungsgeschwindigkeit ist mit der Flackergeschwindigkeit "speed" gekoppelt.

TV Effekte ermöglichen bei Einsatz der gefärbten Lichtquellen in Rot, Grün und Blau RGB Effekte. Dadurch ändert sich nicht nur die Helligkeit sondern auch die Farbe des Lichteffekts.

Die Kanaleinstellungen könne zudem manuell im Menü "Ausgänge" synchron, delayed (verzögert) oder invertiert modifiziert werden.

10. Flickermodul und seine Presets (Fortsetzung)



Bei Auswahl eines Presets stellt der LFXHub die Ausgangskanäle automatisch auf den Wert aus der unten stehenden Tabelle ein.

manuelle Konfiguration der Ausgangskanäle

Voreinstellung der Kanäle bei Auswahl eines Flicker-Presets				
Modul	Preset	**CH1**	CH2	CH3
TV	Spielfilm	**Referenz**	delay	delay
	Nachrichten		delay	delay
	Videoclip		delay	delay
Fire	Kerze		delay*	delay*
	Feuer		delay	delay
	Schweißen		synchron	synchron

* bis software version CHP: 1.12: "synchron"

steuernder LFXHub (Master)



Die Ausgangskanäle können von Ihnen über das Menü "Ausgänge einstellen" manuell konfiguriert werden.

Die gewählten Kanaleinstellungen gelten gleichermaßen für die analogen Ausgänge wie auch (bei angeschlossenem DMX- Modul) für die DMX Ausgangskanäle.

```
Ausgänge einstellen
CH3: SYNC •delay INV
CH2: SYNC •delay INV
CH1 = Referenz    ↩
```

1. Drehschalter "EFFECT" auf "Fire" oder "TV"
2. Menüpunkt "Messung / Ausgänge" wählen
3. Menüpunkt "Ausgänge einstellen" wählen

Funktion der Kanaldefinitionen im Menü	
SYNC	Signal ist synchron zu Kanal 1
delay	Signal wird verzögert zu Kanal 1 ausgegeben
INV	Signal wird invertiert zu Kanal 1 ausgegeben

Mit dem Jogshuttle können die Kanaleinstellungen manuell verändert werden..

Je Flickermodul (1x für "TV" und 1x für "Fire") gibt es einen Speicherplatz, der neben den Geschwindigkeits-, Rampen, Dimmer min auch die Kanaleinstellungen speichert.

Wird die Kanaleinstellung manuell verändert, so ändert sich der Presetname von beispielsweise "Kerze" in "letzte(Ker)".

Tip
Wir empfehlen bei Beendigung eines Projekts/Rücklieferung an den Verleiher den LFXHub auf Werkseinstellungen zurückzusetzen.
> Seite 14, Kapitel 7 (LFXHub auf Werkseinstellungen zurücksetzen)

11. LFXHub als stand-alone Dimmer

Der LFXHub kann als stand-alone Dimmer eingesetzt werden.
Dabei leuchten alle angeschlossenen Lampen stetig.

Anwendungsbeispiel:
Lichtschaltungen, bei denen eine gedimmte Lampe ohne Einschaltverzögerung geschaltet werden soll.
Schleifen sie den LFXHub zwischen die zu schaltende Lampe und die Stromversorgung dieser Lampe.



- Drehschalter "EFFECT" auf "DIMMER" (waagerecht)
- gewünschte Helligkeit mit DIMMER "max" einstellen

  Der Prozentwert der Helligkeit kann an der Skala von Dimmer "max" abgelesen werden

```
DIMMER max= 69%

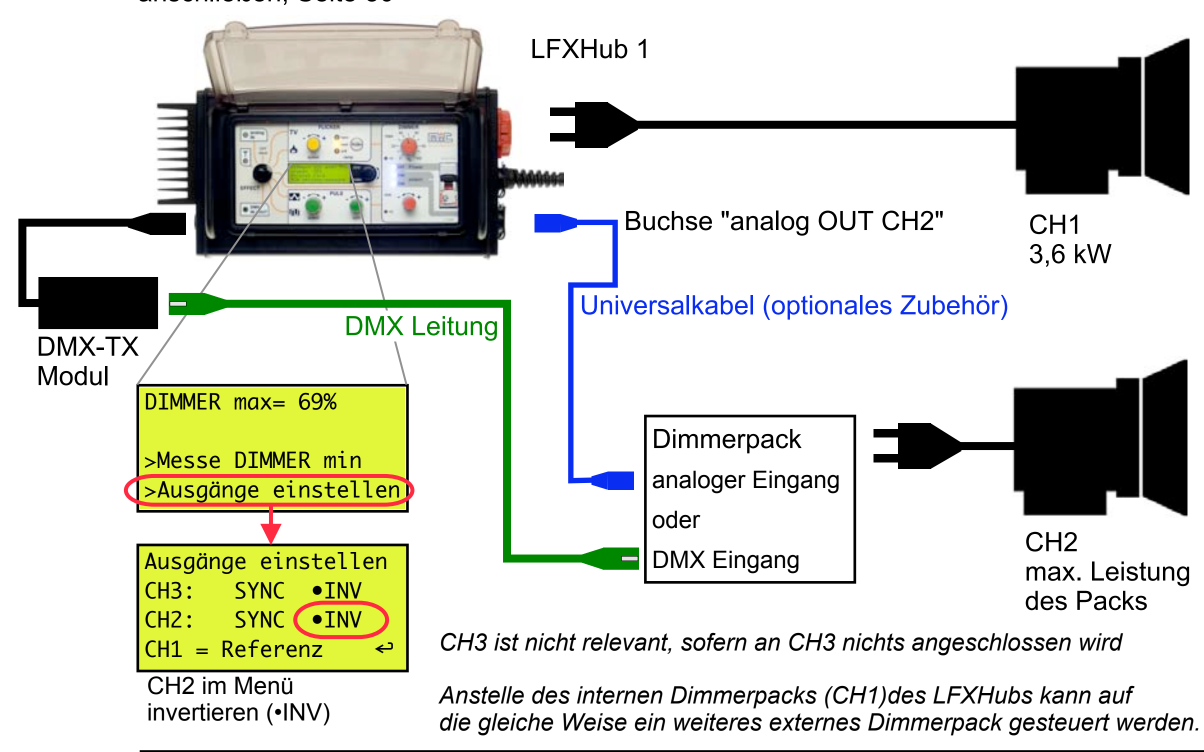
>Messe DIMMER min
>Ausgänge einstellen
```

Lichtmischer

In Verbindung mit einem zweiten Dimmerpack, das kann z.B. ein zweiter LFXHub sein, ist ein Zweikanallichtmischer realisierbar.
Das zweite Dimmerpack wird dazu wahlweise per DMX oder analog, wie unten gezeigt, angeschlossen.

Damit wird von einer Lichtstimmung (die Lampen am LFXHub, CH 1) in eine andere (die Lampen an CH 2) überblendet durch Drehung an "Dimmer max" von LFXHub 1.

Weitere Infos zum Anschluß externer Dimmerpacks: > Kapitel 13. Externe Dimmerpacks anschließen, Seite 30




```
DIMMER max= 69%

>Messe DIMMER min
>Ausgänge einstellen
```

```
Ausgänge einstellen
CH3:    SYNC   •INV
CH2:    SYNC   •INV
CH1 = Referenz    ↩
```

CH2 im Menü invertieren (•INV)

CH3 ist nicht relevant, sofern an CH3 nichts angeschlossen wird

Anstelle des internen Dimmerpacks (CH1)des LFXHubs kann auf die gleiche Weise ein weiteres externes Dimmerpack gesteuert werden.

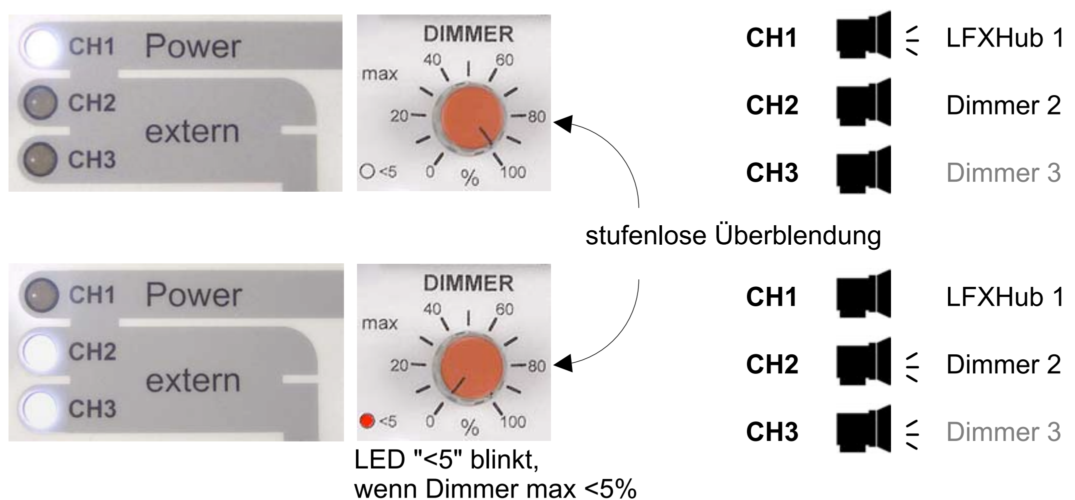
11. LFXHub als stand-alone Dimmer (Fortsetzung)

Beispiel mit zweitem LFXHub:
DIMMER "max" sollte auf 100% stehen. Die Steuerung erfolgt nun von LFXHub 1.
Kanal 2 kann unterschiedlich hell gegenüber CH1 (Lampe an LFXHub 1) sein, indem man DIMMER "max" an LFXHub 2 reduziert.

LFXHub 2 wird als Dimmerpack für LFXHub 1 benutzt.

Die Verbindung erfolgt hier vom analogen Ausgang des LFXHub 1 mit dem analogen Eingang des LFXHub 2. An LFXHub 2 steht der Drehschalter "EFFECT" auf ion "analog IN". Der zweite LFXHub ändert dann die Anzeige im Display, er wird von LFXHub 1 gesteuert.

LFXHub 1
Anzeige und Bedienung



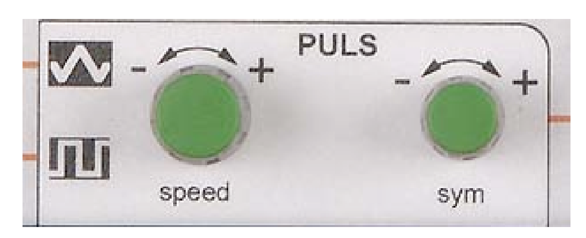
LED "<5" blinkt,
wenn Dimmer max <5%

Hinweis

Dieser Lichtmischer funktioniert auch mit dem externen Schnurdimmer (optionales Zubehör).
Dabei wird der Schnurdimmer in den analogen Eingang des LFXHub gesteckt und das interne Dimmerpoti wird automatisch durch das externe des Schnurdimmers ersetzt.

Weitere Infos zum Anschluß externer Dimmerpacks: > Kapitel 13. Externe Dimmerpacks anschließen, Seite 30

12. Pulsgenerator und seine Presets





Das Pulsmodul im LFXHub erzeugt regelmäßige, immer wiederkehrende Helligkeitsschwankungen.

Dieses Pulssignal kann in Geschwindigkeit (speed), Symmetrie ("sym"), Grundcharakteristik (Preset) sowie der oberen und unteren, nicht zu unterschreitenden Helligkeitsgrenze (nur bei Rechteck) mit dem DIMMER, und den drei Ausgangskanälen (Kanaleinstellungen) individuell variiert werden.

Durch Auswahl eines Presets werden alle diese Parameter vom LFXHub automatisch eingestellt; die maximale Helligkeit muß durch das Poti "DIMMER max" manuell gewählt werden.

Bei Start des Pulsgenerators, d.h. bei Drehung des Schalters "EFFECT" auf Dreieck oder Rechteck startet das periodische Signal immer im Nulldurchgang und positiver Flanke. Das ist insbesondere dann der Fall, wenn der Pulsgenerator durch den externe Lighting- oder PowerSensor von movie-intercom getriggert wird.

Anwendungsbeispiel: Leuchtreklamen, Warnleuchten

Dreieck Presets



➲ Stellen Sie den Drehschalter "EFFECT" auf Position
Im LCD erscheint eine Anzeige wie z.B. rechts gezeigt.

```
DIMmax= 89% min= aus
speed=  17% sym= 99%
>Preset: Schweller
>Messung / Ausgänge
```

Am LFXHub angeschlossene Lampen beginnen periodisch zu blinken. Erzeugt wird periodisches An- und Abschwellen (Dreiecksignal oder Sägezahn positiv/negativ) der angeschlossenen Lampen. "DIMMER max" sollte dabei nicht auf Null stehen.

Die minimale Helligkeit DIMMER "min" wird bei automatisch auf Null gesetzt.
LED "=0" neben Drehgeber DIMMER "min" leuchtet.
Der Drehgeber DIMMER "min" hat im Dreieckmodus keine Funktion.

Die in der u.s. Liste aufgeführten Bescheibungen bezeichnen eine Periode des Lichteffekts. Diese Periode wiederholt sich, solange der Effekt aktiv ist.

Preset	Charakteristik des Lichtscheins	Preset nach Änderung
Schweller	Helligkeitswert steigt von 0% bis 100% innerhalb von 17 Sekunden an und wird beim Helligkeitsmaximum schlagartig dunkel (positiver Sägezahn)	letzte(Swe)
sym. Blinker	Helligkeitswert steigt von Null auf 100% und sinkt wieder auf Null innerhalb von 5 Sekunden (Dreieck)	letzte(SyB)
Reklame 1	Helligkeitswert steigt schlagartig von 0% auf 100% und sinkt dann langsam auf 0% zurück binnen 2 Sekunden	letzte(Re1)

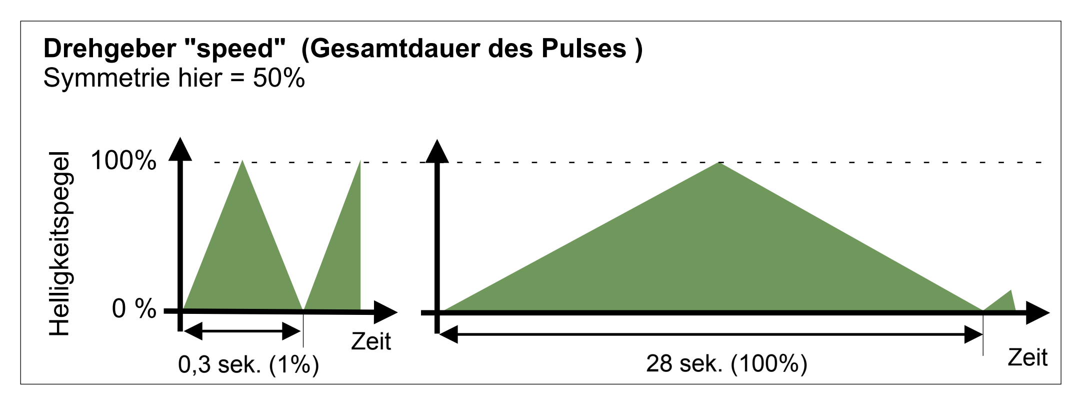
Hinweis

Wird an einem relevanten Drehgeber ein Wert verändert, verändert sich der Presetname wie in Spalte drei der o.s. Tabelle.

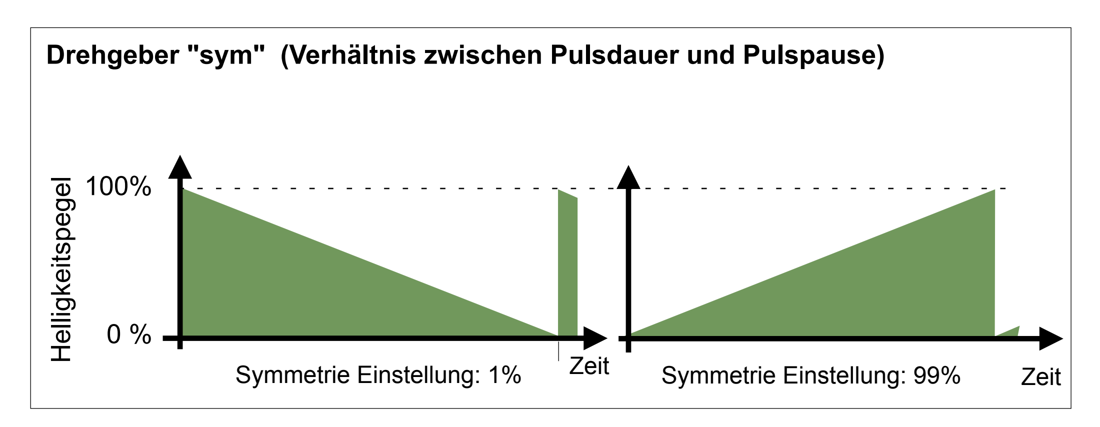
12. Pulsgenerator und seine Presets (Fortsetzung)



Einfluß der grünen Drehgeber auf den Helligkeitsverlauf des Pulsgenerators



Rechtsdrehung am grünen Drehgeber "speed" erhöht, Linksdrehung vermindert die Geschwindigkeit des Pulseffekts und wird in Prozent im LCD angezeigt.



Linksdrehung am grünen Drehgeber "sym" reduziert (> Grafik oben rechts), Rechtsdrehung vermindert die Pulspause des Pulseffekts und wird in Prozent im LCD angezeigt.

Eine Dimmung mit dem Poti "DIMMER max" flacht die Kurve von seinem höchsten Helligkeitspunkt nach unten ab.

Rechteck Presets



➲ Stellen Sie den Drehschalter "EFFECT" auf Position
Im LCD erscheint eine Anzeige wie z.B. rechts gezeigt.

```
DIMmax=100% min= 30%
speed=  63% sym= 70%
>Preset: Baustelle
>Messung / Ausgänge
```

Am LFXHub angeschlossene Lampen beginnen zu blinken. "DIMMER max" sollte dabei nicht auf Null stehen.

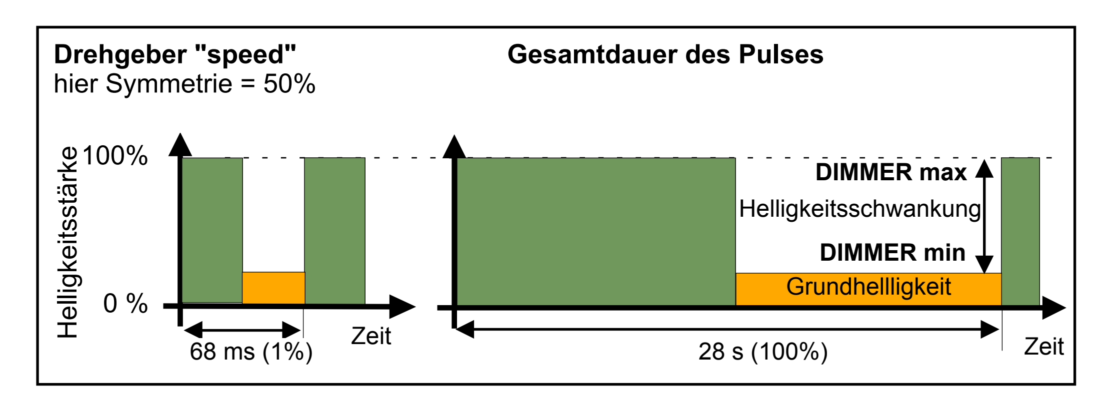
Es kann mit DIMMER "min" ein Grundhelligkeit überlagert werden. Die blinkenden Lampen gehen so nie ganz aus.

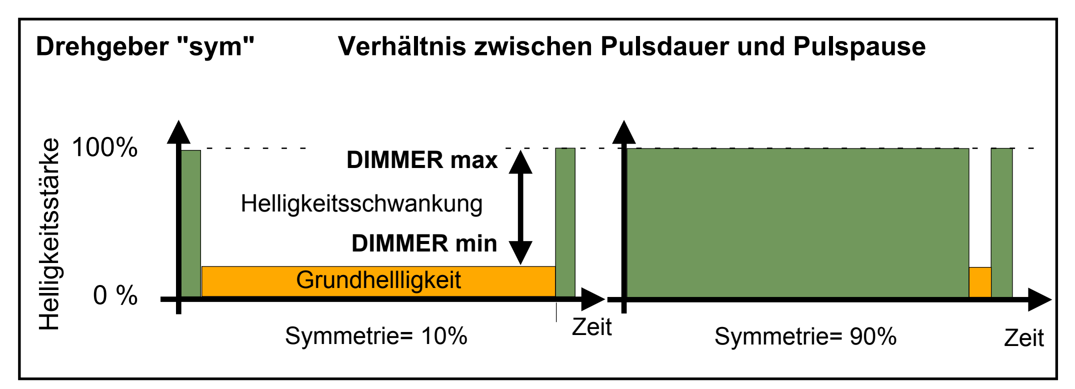
Preset	Charakteristik des Lichtscheins	Preset nach Änderung
Baustellenblitz	kurze Blitze wie von einem Baustellenblitz: 0,3 Sekunden Lichtflash gefolgt von 2,5 Sekunden Dunkelheit; mit drei Kanälen ist ein Lauflicht realisierbar	letzte(Bau)
Auto Blinker	symmetrischer Blinker wie von einem Fahrzeug	letzte(AuB)
Reklame 2	Blinklicht einer Leuchtreklame bleibt 2 Sekunden an, leuchtet dann 1 s mit 30% Helligkeit von "DIMMER max"	letzte(Re2)

12. Pulsgenerator und seine Presets (Fortsetzung)

Einfluß der grünen Drehgeber auf den Helligkeitsverlauf des Pulsgenerators







Strobelight Effekte mit dem Rechteckgenerator



Beispielanwendung: Kinoprojektorflackern
Die neueste Software für den LFXHub erweitert den Frequenzbereich des Rechteckgeneratores. Dadurch sind jetzt auch Stroboeffekte mit dem Rechteckgenerator möglich.



Das so erzeugte Flackern gleicht angenähert dem Flackern eines Kinoprojektors.

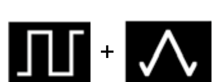
So gehts:

benutze nur einen Kanal
oder alle Kanäle im Menü auf "SYNC" stellen

- Drehschalter "EFFECT" auf "Rechteck" stellen
- Basispreset "Baustellenblitz" wählen
- grünen Regler "speed" auf 100% stellen
- grünen Regler "sym" nach Links drehen > Symmetrie wird größer > ca. 30%
- roten Regler "Dimmer min"" langsam erhöhen, bis gewünschter Effekt besteht.

Bitte updaten Sie auf die neueste Software um diese Effekte zu ermöglichen.

Mehrkanaleffekte mit Dreieck und Rechtecksignalen



Mit zwei oder drei Kanälen sind Mehrkanaleffekte möglich. Dazu werden weitere externe analoge - oder DMX-Dimmerpacks oder auch ein oder zwei weitere LFXHubs benötigt.

Allgemeines zu Mehrkanal-Lichteffekten lesen sie bitte auf Seite 22.

Eine praktisch unbegrenzte Zahl an Leuchtreklamen mit wechselnden Farben oder der 3 Kanal "Baustellenblitz" wir dos zum Lauflicht. Wie auch bei den Flickerpresets können hier die Kanäle individuell Ihren Wünschen synchron, invertiert oder delayed (verzögert) im Menü "Ausgänge" konfiguriert werden.

Weitere Infos zum Anschluß externer Dimmerpacks: > Kapitel 13. Externe Dimmerpacks anschließen, Seite 30

12. Pulsgenerator und seine Presets (Fortsetzung)

Bei Auswahl eines Presets stellt der LFXHub die Ausgangskanäle automatisch auf den Wert aus der u.s. Tabelle ein.

Kanalvoreinstellung bei Auswahl eines PULS Dreieck-Presets				
Modul	Preset	CH1	CH2	CH3
	Schweller		delay	delay
	sym. Blinker		INV	INV
	Reklame 1	Referenz	delay	delay
	Baustellenblitz		delay	delay
	Autoblinker		SYNC	INV
	Reklame 1		SYNC	INV

Durch die Kombination von insgesamt drei Pulskanälen können praktisch unbegrenzt viele Lichteffekte erzielt werden.

Die Kanalvoreinstellungen können durch Rücksetzen des LFXHub auf Werkseinstellungen vorgenommen werden.

manuelle Konfiguration der Ausgangskanäle für Dreieck / Rechteck



Die Ausgangskanäle können von Ihnen über das Menü "Ausgänge einstellen" frei konfiguriert werden.

Die gewählten Kanaleinstellungen gelten gleichermaßen für die analogen Ausgänge wie auch (bei angeschlossenem DMX- Modul) für die DMX Ausgangskanäle.

1. Drehschalter "EFFECT" auf oder
2. Menüpunkt "Messung / Ausgänge wählen
3. Menüpunkt "Ausgänge einstellen" wählen
4. Den Cursor vor die Kanalfunktion positionieren und die JOGtaste drücken

Funktion der Kanaldefinitionen im Menü	
SYNC	Signal ist synchron zu Kanal 1
delay	Signal wird verzögert zu Kanal 1 ausgegeben
INV	Signal wird invertiert zu Kanal 1 ausgegeben

Mit dem Jogshuttle können die Kanaleinstellungen manuell verändert werden..

Je Pulsmodul (1x für "Dreieck" und 1x für "Rechteck") gibt es einen Speicherplatz, der neben den Geschwindigkeit, Symmetrie, Dimmer min auch die Kanaleinstellungen speichert.

Wird die Kanaleinstellung manuell verändert, so ändert sich der Presetname von beispielsweise "Schweller" in "letzte(Swe)".

Das Anschlußschema ist für alle Mehrkanaleffekte identisch und befindet sich auf Seite 22, Kapitel 10 (Flickermodul und seine Presets)

13. externe Dimmer / Leuchten anschließen

Der LFXHub kann eine Vielzahl externer Dimmer steuern.

Damit kann zum einen ...

➲ die maximale Ausgangsleistung des/der Dimmerpacks praktisch unbegrenzt gesteigert werden und

➲ Mehrkanallichteffekte unter Verwendung weiterer Dimmer erzeugt werden.

Anschluss von:

A	analoge Dimmerpacks (mit 0 bis +10 VDC Steuereingang)	➲ Seite 31
B	DMX Dimmerpacks (DMX-512)	➲ Seite 32
C	EVG (elektronisches Vorschaltgerät) zum Betrieb von Leuchtstoffröhren	➲ Seite 33
D	KinoFlo, Softlights, Photon Beard, Lumapanels mit LFXHub steuern	➲ Seite 34
E	mehrere LFXHubs zu einem Dimmernetzwerk verbinden	siehe unten

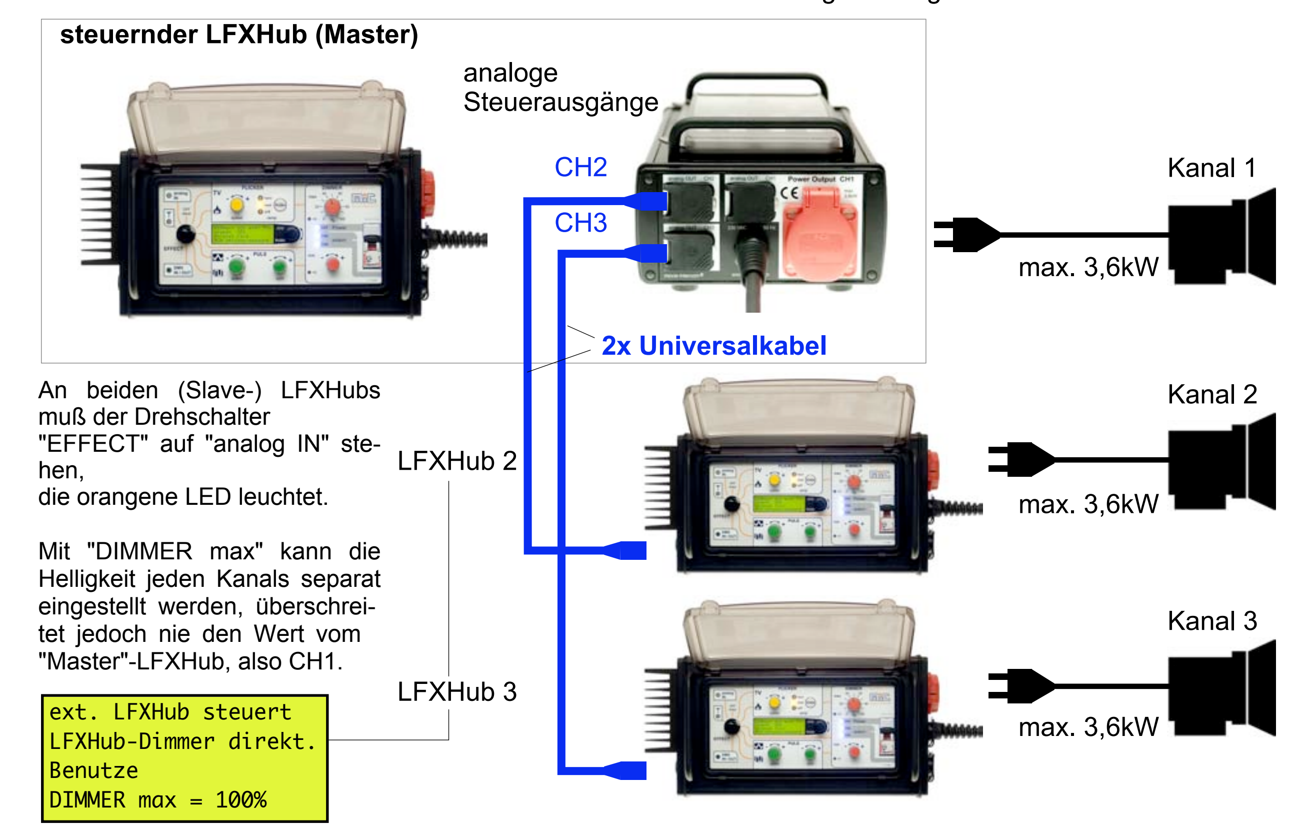
Bitte beachten:

- Der Einsteller "DIMMER max. des steuernden LFXHub ist gleichzeitig der Masterdimmer für alle Ausgangskanäle, und abhängig davon, ob analog oder DMX gesteuert
- Die Signale an den Ausgangskanälen können zusätzlich über das Menü "Ausgänge" verändert werden.

movie-intercom übernimmt keine Gewähr für die einwandfreie Funktion bei Verwendung externer Geräte von Fremdherstellern.

E: mehrere LFXHubs zu einem Dimmernetzwerk verbinden

erforderliches Equipment:	ein oder zwei weitere LFXHubs ein oder zwei Universalkabel (Best.-nr.: unic)
Vorteil:	die Kanäle 2 und 3 können getrennt gedimmt werden



13.A analoge Dimmerpacks von Fremdanbietern steuern

Am LFXHub können insgesamt bis zu drei weitere Dimmerpacks an den analogen Ausgängen "analog OUT" Kanal 1, 2 und 3 angeschlossen werden.

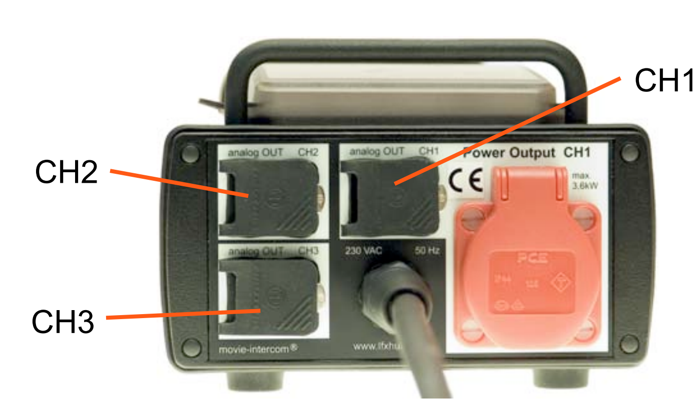
Je Ausgangskanal (Ausgangsbuchse) wird ein Dimmerpack gesteuert, das 0...10VDC unterstützt (SL10 Industriestandard).

Zum Anschluß wird je Kanal ein Stecker der Firma Neutrik, Typ NC6MX benötigt.
den empfohlenen Distributor dieses Steckers finden sie bei http://www.neutrik.de.

Bitte beachten:
- Der Einsteller "DIMMER max. des steuernden LFXHub ist gleichzeitig der Masterdimmer für alle Ausgangskanäle.
- Die Signale an den Ausgangskanälen können zusätzlich über das Menü "Ausgänge" verändert werden.

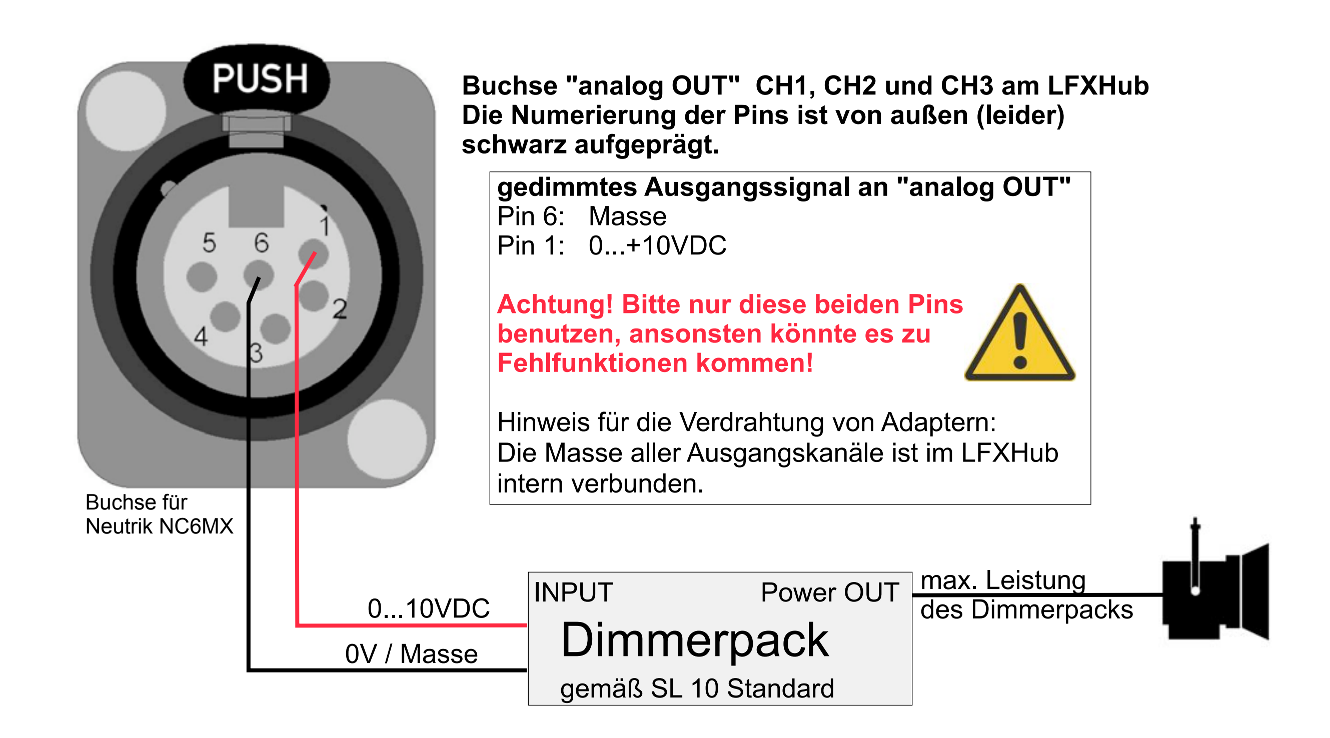
movie-intercom übernimmt keine Gewähr für die einwandfreie Funktion bei Verwendung externer Geräte von Fremdherstellern.

Die Pinbelegungen aller drei Ausgangsbuchsen sind identisch.



Das Steuersignal an "analog OUT" CH1 ist identisch mit Steuersignal am internen Dimmerpack des LFXHub

LFXHub Seitenansicht rechts



13.B DMX Dimmerpacks steuern

Die Steuerung von DMX Dimmerpacks setzt das optional erhältliche DMX-TX Modul und die aktuelle Software voraus.
Die Schalterstellung "DMX IN/OUT" des Drehschalters "EFFECT" dient ausschließlich der Konfiguration der DMX Kanäle des LFXHubs.

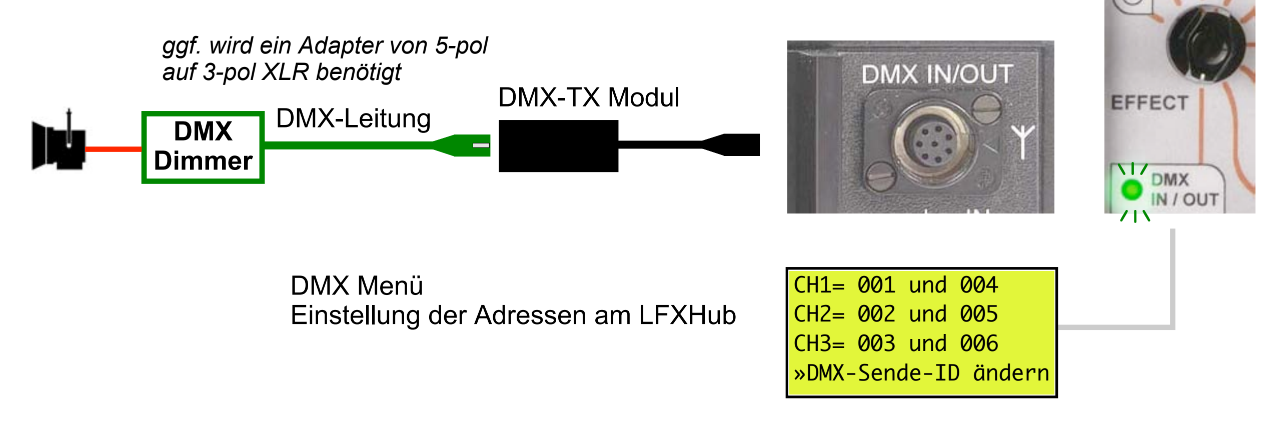


Bitte beachten:
- Der Einsteller "DIMMER max. des steuernden LFXHub ist gleichzeitig der Masterdimmer für alle Ausgangskanäle.
- Die Signale an den Ausgangskanälen können zusätzlich über das Menü "Ausgänge" verändert werden.

movie-intercom übernimmt keine Gewähr für die einwandfreie Funktion externer Geräte von Fremdherstellern.

Die Einstellung der DMX-Adressen muß für jeden Kanal einzeln über das LCD des LFXHub erfolgen.

Insgesamt kann das DMX-TX Modul sechs verschiedene DMX-Adressen ausgeben. Dabei werden die drei Kanäle in der zweiten Spalte (Kanal 4, 5 und 6; wie in *Schema 1* gezeigt) identisch zu Kanal 1, 2 und 3 gesendet.
Ein Kanal des LFXHubs kann so zwei unterschiedliche DMX-Kanäle steuern.
In der Stellung von "EFFECT" auf "DMX IN/OUT" leuchtet keine angeschlossene Lampe. Diese Schalterposition dient lediglich der Konfiguration der DMX-Sendekanäle des LFXHub.



Die hier gezeigten Einstellungen sind nur bei eingesteckten DMX-TX Modul sichtbar.

Bitte beachten:

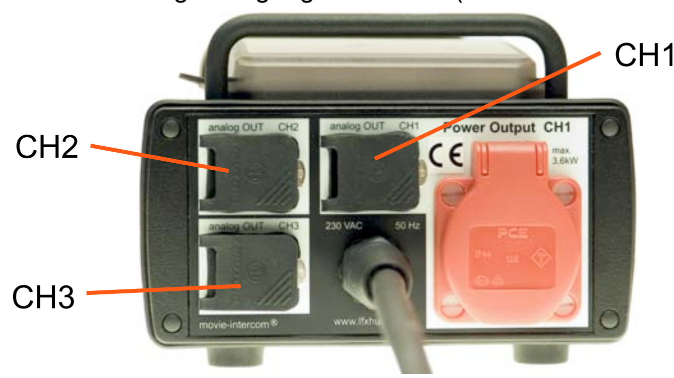
Die Funktionalität mit dem externen DMX Modul setzt die DMX Software im LFXHub voraus. Ggf. muss die Software des LFXHub aktualisiert werden.

13.C mit EVG Leuchtstoffröhre steuern

Der LFXHub kann an den analogen Ausgängen "analog OUT" Kanal 1, 2 und 3 Geräte steuern, die den SL 10 Industriestandard unterstützen.

Dadurch können auch eine oder mehrere **handelsübliche Leuchtstoffröhre(n) -** in Verbindung mit einem oder mehreren **EVG**s (**e**lektronisches **V**orschalt**g**erät) -vom LFXHub gedimmt werden. In der Praxis wird die meist serienmäßige Drossel durch ein EVG ersetzt. EVGs sind im Elektrofachhandel erhältlich.
Bespiel: http://www.osram.de/osram_de/Professionals/EVG_&_LMS/EVG_fuer_FL_und_CFL/index.html

LFXHub analoge Ausgänge 0-10VDC (max. 15mA / Kanal)



Das Steuersignal an "analog OUT" CH1 ist identisch mit Steuersignal am internen Dimmerpack des LFXHub

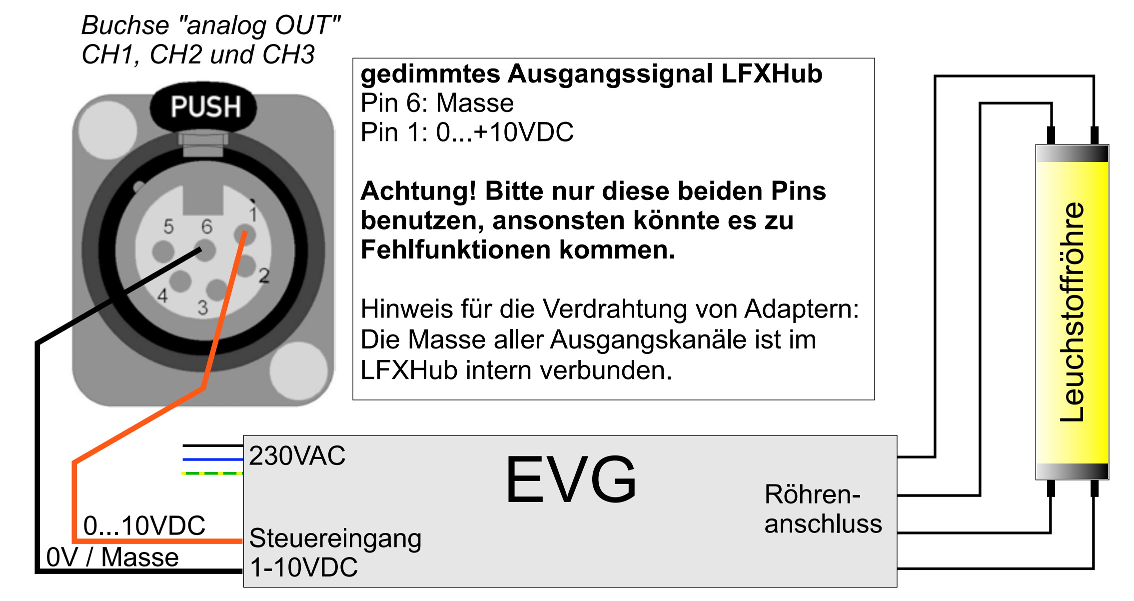
LFXHub Seitenansicht rechts

Zum Anschluß wird je Kanal ein Stecker der Firma Neutrik, Typ NC6MX benötigt.
den empfohlenen Distributor dieses Steckers finden sie bei http://www.neutrik.de.

Je Kanal wird mindestens ein EVG benötigt.

Durch Anwendungen mit EVGs ist diese Lichtquelle gleichzeitig "flickerfree" (Bitte Datenblatt des EVGs einsehen).

Bitte beachten:
- "DIMMER max." des steuernden LFXHub dimmt gleichzeit alle Ausgangskanäle.
- Die Signalfolge an den Ausgangskanälen kann zusätzlich über das Menü "Ausgänge" verändert werden.
- Die Röhre geht nie vollständig aus auf Grund seiner physikalischen Eigenschaften
- Parallelschaltung (am Steuereingang) von max. 6 EVGs je Kanal möglich
- Bitte bedenken, dass EVGs beim Einschalten verzögern und deshalb **für Lichtschaltungen nicht geeignet** sind.



Sicherheitsvorschriften des EVG-Herstellers sind unbedingt einzuhalten!
Bei Arbeiten an elektrischen Anlagen müssen unbdedingt die VDE Vorschriften eingehalten werden.
Für diese Arbeiten sind ausschließlich dazu authorisierte Elektrofachkräfte befugt.

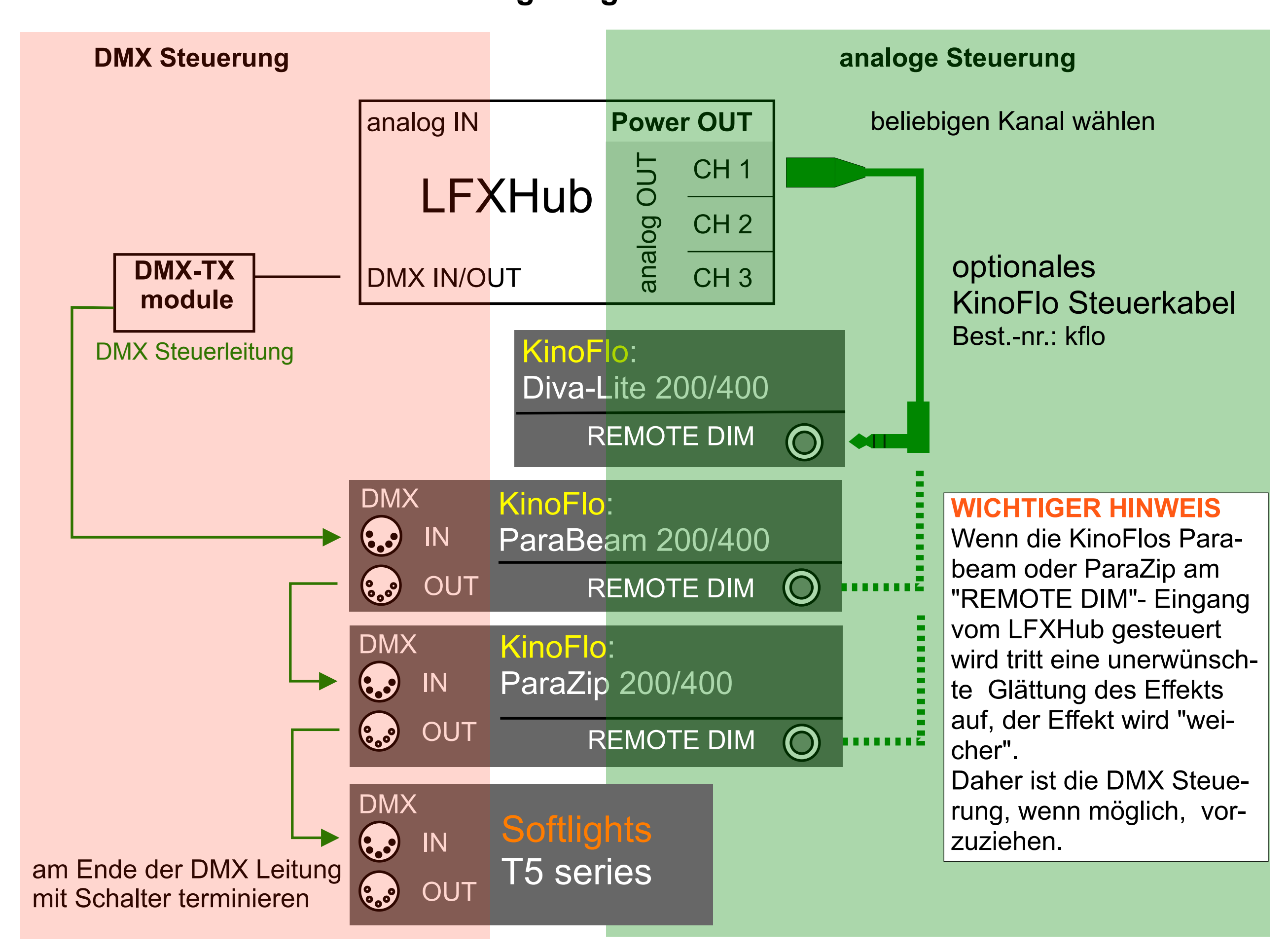
13.D KinoFlo, Softlights, Photo Beard, Lumapanels mit LFXHub steuern

Der LFXHub ist bestens geeignet um einige KinoFlo Leuchten stufenlos dimmbar zu steuern.
Dadurch sind atemberaubende TV- oder Feuer-Lichteffekte mit KinoFlo Leuchten möglich.

kompatible Leuchten: siehe Tabelle auf der nächsten Seite
Nur diese Leuchten sind dimmbar von 5 bis 100%.

Anwendungen: - fernsteuerbar vom LFXHub
Feuer, TV oder andere - kaskadierbar wenn mit DMX benutzt

Steuerungsmöglichkeiten



Modelle 400 unterstützen 2 DMX-Kanäle.
Schalter "DMX DIM CHANNELS" auf "4" stellen für Zweikanalmodus (dem zweiten Kanal wird hier automatisch DMX Adresse +1 zugeordnet), auf "2" stellen für Einkanalmodus

Hinweis:
für jeden analogen Ausgangskanal ist je ein KinoFlo Steuerkabel erforderlich.

Die DMX-Sendeadresse des LFXHub muss mit der DMX-Empfängeradresse der KinoFlo Leuchte übereinstimmen.
Konfiguration der DMX-Sendeadresse erfolgt im Menü "DMX IN/OUT" des LFXHub bei eingestecktem DMX-TX Modul

weitere Hinweise:
- "DIMMER max. die Helligkeit aller dre Ausgangskanäle gleichzeitig.
- die Kanaleinsteelungen können zusätzlich im Menü "CH Einstellungen" manuell geändert werden.
- Auf grund der physkalischen Eigenschaften kann eine Leuchtstoffröhre nicht vollständig auf 0% gedimmt werden.
- max. Anschluß von sechs KinoFlos pro Kanal des LFXHub, ggf. Verteiler herstellen
- Leuchtstoffröhren und der Vorschalter weisen eine Einschaltverzögerung auf. Daher ist die Verwendung in Lichtschaltungen nicht ratsam.

13.D KinoFlo, Softlights, Photo Beard, Lumapanels mit LFXHub steuern

kompatible Leuchstofflampen, 5-100% dimmbar mit dem LFXHub:				
Leuchte	Hersteller	Eingang		bevorzugte Ansteuerung vom LFXHub
		DMX	analog	
DivaLite 200/400	KinoFlo	-	ja	Steuerung nur via REMOTE DIM > KinoFlo Steuerkabel (order code: kflo)
ParaBeam 200/400		ja	nein	DMX, Eingang REMOTE DIM kann einen unerwünschten weichen Effect erzeugen!
ParaZip 200/400		ja	nein	
T5 classic	Softlights	ja	-	DMX, interner Dimmerregler an der Leuchte muss auf Null Prozent stehen für die Steuerung mit dem LFXHub!
T5 BIG ONE		ja	-	
T5 small		ja	-	
T5 medium		ja	-	
T5 long one		ja	-	
Highlight 110	Photon Beard	ja	-	DMX Option muss installiert sein, interner Dimmerregler an der Leuchte muss auf Null Prozent stehen für die Steuerung mit dem LFXHub!
Highlight 220		ja	-	
Highlight 330		ja	-	
Highlight 440		ja	-	
Radiant 170		ja	-	
Lumapanel	Lumapanel	ja	-	DMX, unterstützt mehrere DMX Kanäle, grossflächige Ausleuchtung

In der PDF Version dieser Anleitung führt ein Klick auf den Leuchtennamen zur jeweiligen Webseite.

Die u.s. Tabelle zeigt Leuchten, die den "DMX switched mode" unterstützen.

D.h. ab einem bestimmten Dimmerpegel schalten sich eine Röhre dazu.

Z.B. mit einem 4 Bank DMX Vorschalter ist Röhre #1 an ab 12 % Dimmerpegel, Röhre #1 und #2 sind ab 37% an, Röhre #1-3 ab 64 %, alle Röhren ab 84%Dimmerpegel.Ausführliche Informationen über die Leuchtensteuerung bitte in Handbuch der jeweiligen Leuchte nachschlagen oder uns einfach anrufen und fragen.

kompatible Leuchstofflampen, **schaltbar** mit dem LFXHub via DMX:			
Leuchte	Hersteller	mode	perfekt für Effekte mit dem LFXHub...
4Bank DMX Ballast	KinoFlo	DMX switched	Blinker, Sequenzer, Leuchtreklamen, ...
VistaBeam 300/600			
Image 85/45			

In der PDF Version dieser Anleitung führt ein Klick auf den Leuchtennamen zur jeweiligen Webseite.

14. externe Steuerung durch Zusatzgeräte über den Eingang "analog IN"



Jeder vom LFXHub erzeugbare Lichteffekt kann durch einen Lighting- oder PowerSensor (optional erhältlich) aktiviert oder deaktiviert werden. Dadurch kann die/der Darsteller(-in) Lichteffekte des LFXHub steuern.

Steht "EFFECT" auf Position "analog IN", werden Informationen zu dem angeschlossenen LFX Tool angezeigt.

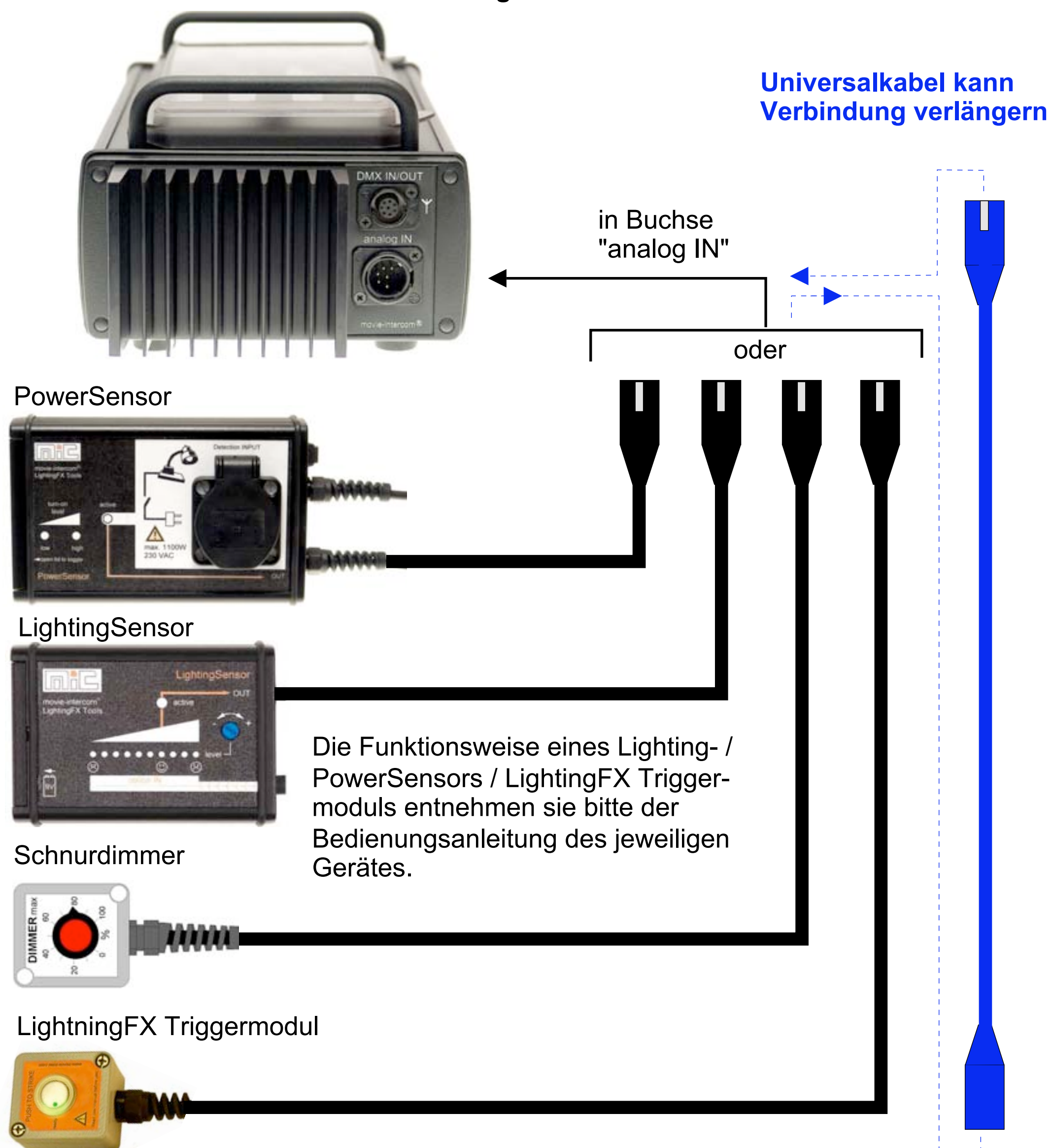


- Drehschalter "EFFECT" auf Position "analog IN" stellen
- Ist nichts an der Buchse "analog IN" angeschlossen, blinkt die orangene LED, Hinweis im LCD :

```
Bitte LFX Tool an
Buchse "analog IN"
auf der linken Seite
anschliessen!
```

- Jedes LFX Tool von movie-intercom wird am Anschluß des LFXHub "analog IN" automatisch erkannt und stellt dementsprechend passende Funktionen für das externe LFX Tool bereit.

Anschluß externer LFX Tools an "analog IN"



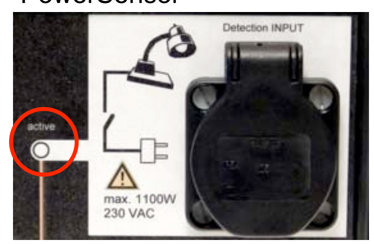
14. externe Steuerung durch Zusatzgeräte über den Eingang "analog IN" (Fortsetzung)

Der Funktionsumfang des LFXHub bei Steuerung durch einen Lighting- oder PowerSensor ist identisch.

Lighting- oder Powersensor steuert LFXHub

- Ist das Steuersignal eines Sensors aktiv (die weiße LED "active" leuchtet am Sensor), so wird vom LFXHub die Funktion ausgeführt, die im u.g. Menü ausgewählt wurde.
- Ist das Steuersignal eines Sensors inaktiv (die weiße LED "active" leuchtet nicht am Sensor), so bleiben alle am LFXHub angeschlossenen Lampen dunkel.

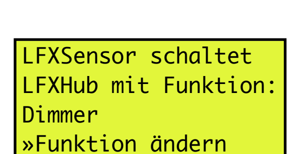


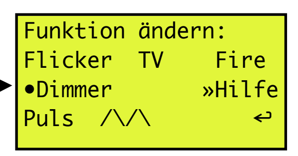


oder

LightingSensor

Drehschalter "EFFECT" steht auf Position "analog IN":
Ist ein Lighting- oder Powersensor am Eingang "analog IN" des LFXHub angeschlossen, erscheint im LCD folgende Meldung:





Wählen Sie mit dem JOG die auszuführende Funktion bei aktivem Sensor.

Anwendungsbeispiel 1:

Mit Betätigung des Schnurschalters wird das Licht einer Effektlampe eingeschaltet.

Die am Powersensor angeschlossenene Effektlampe erkennt das aktive Signal und aktiviert die Funktion "Dimmer" des LFXHub, schaltet so die am LFXHub angeschlossenen Lampen synchron ein (oder aus).
Die angeschlossenen Filmlampen können bei aktivem Signal des Sensors zusätzlich mit "DIMMER max" gedimmt werden.

Anwendungsbeispiel 2:



Die Darstellerin bläst eine Kerze aus und deaktiviert damit über den LightingSensor den Flackereffekt des LFXHub.

So gehts:

- "EFFECT" auf "Flicker Fire"
- gewünschten Kerzeneffekt einstellen, Preset oder eine letzte Einstellung wählen

Es wird immer die Einstellung einer Funktion durch einen Sensor aktiviert, die zuletzt von einem Flicker- oder Pulsmodul eingestellt wurde.

- "EFFECT" zurückdrehen auf "analog IN"
- gewünschtes Modul auswählen (im Beispiel hier "Flicker Fire" mit Preset "Kerze")

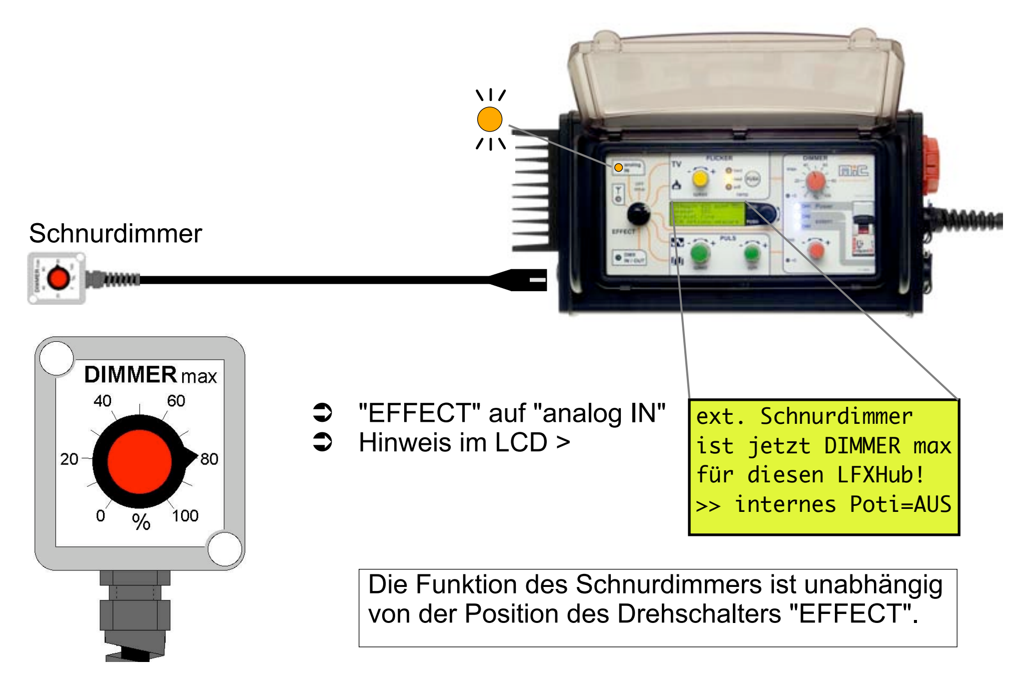
Alternativ kann die Einstellung eines Moduls von "speed", "sym", "DIMMER max.", "DIMMER min" und "ramp" auch geändert werden wenn die Funktion durch einen Sensor gerade aktiv ist. Erweiterte Einstellungen der gewählten Funktion, die sich nur durch Änderung im Menü vornehmen lassen, müssen zuvor im jeweiligen Flicker- oder Pulsmenü eingestellt werden.

14. externe Steuerung durch Zusatzgeräte über den Eingang "analog IN" (Fortsetzung)

Schnurdimmer steuert LFXHub

Durch Anschluß des (optional erhältlichen) Schnurdimmers kann die Helligkeit des LFXHub "DIMMER max" aus der Ferne verändert werden.

Das Poti des Schnurdimmers ersetzt bei Anschluß das interne Poti "DIMMER max." des LFXHub. Das interne Poti des LFXHub hat in diesem Fall keine Funktion.



Solange der Schnurdimmer am LFXHub angeschlossen ist, leuchtet die orangene LED "analog IN" stetig.

Der Schnurdimmer kann mit maximal zwei Universalkabeln zu je 4 Metern verlängert werden.

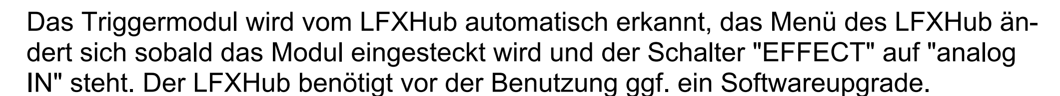
Die Werte für "DIMMER max." werden wie gehabt als Prozentwert im LCD angezeigt.

14. Blitzeffekte mit dem Triggermodul und Dimmer-Shuttern

LightningFX Triggermodul steuert LFXHub

Das LightningFX Modul ist eine optional erhältliche plug & play Erweiterung für den LFXHub.
Mit der LightningFX Applikation können realistisch aussehende Lichteffekte ...
• eines Gewitterblitzes ...
• eines bewegten Gewitterblitzes unter Verwendung von drei Kanälen...
• eines einzelnen Blitzes wie von einem Fotoapparat oder eines Explosionsblitzes...
• viele Einzelblitze aus verschiedenen >Richtungen unter Verwendung von drei Kanälen wie von einem Blitzlichtgewitter einer Pressekonferenz oder Explosionen...
...bei Benutzung konventioneller HMI(s) bis zu 18 kW kombiniert mit DMX gesteuerten Dimmer-Shutter(n), die anstelle des Tors der Leuchte montiert sind.




Das Triggermodul wird vom LFXHub automatisch erkannt, das Menü des LFXHub ändert sich sobald das Modul eingesteckt wird und der Schalter "EFFECT" auf "analog IN" steht. Der LFXHub benötigt vor der Benutzung ggf. ein Softwareupgrade.

Bitte lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung des LightningFX Triggermoduls für weiter Infos. http://www.movie-inter.com/de/support/downloads/index.html

LightningFX Triggermodul

DIM min=100% min=aus
speed= 70% »Hilfe
»preset: lightningX
»Messung/CH delay

Equipment von movie-intercom

Anschluß des DMX-TX Moduls an Buchse "DMX IN/OUT" des LFXHub

DMX-TX Modul

splitbox / power supply

DMX -Leitung, 5 pin

Netzbuchse

data/power Kabel 4 pin

IN
OUT
CH1

IN
OUT
CH2

IN
OUT
CH3

or

nächster Shutter

15. DMX Modul

DMX-512

Mit dem optional erhältlichen DMX-Modul können sie...

➲ DMX-512 Geräte ansteuern.

Steht "EFFECT" auf Position "DMX IN/OUT", werden aktuelle Informationen zu angeschlossenen Komponenten angezeigt.



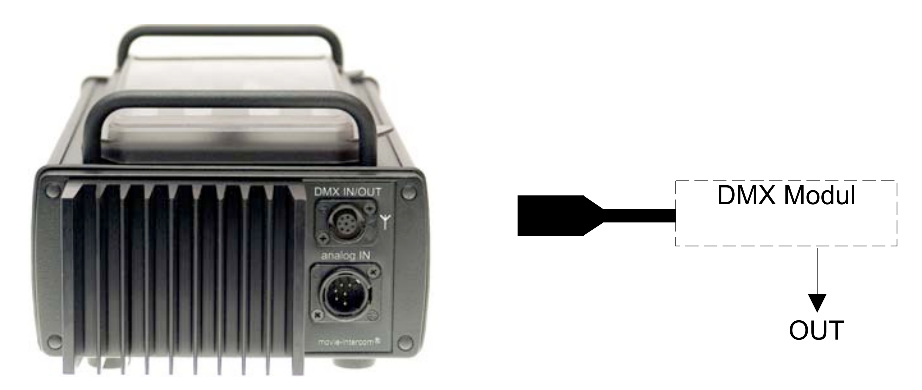
➲ Drehschalter "EFFECT" auf Position "DMX IN/OUT" stellen

➲ Ist nichts an "DMX IN/OUT" angeschlossen, blinkt die grüne LED, Hinweis im LCD :

```
Bitte DMX-Modul an
Buchse "DMX IN/OUT"
auf der linken Seite
anschliessen!
```

Weitere Informationen zum externen DMX-Modul entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung, die auf der Homepage von movie-intercom kostenlos zum Download verfügbar sind.
http://www.movie-inter.com/de/support/downloads/index.html

Anschluß externes DMX-Modul an "DMX IN/OUT"



Eine ausführliche Bedienungsanleitung erhalten sie mit dem DMX-Modul.

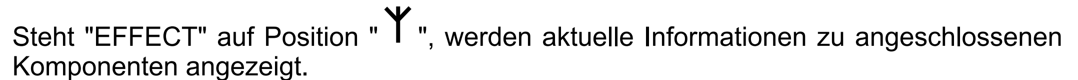
Weitere Hinweise zum Anschluß des DMX-TX Moduls finden Sie auf Seite 32 >
Kapitel 13.B, "DMX Dimmerpacks steuern"

16. **Funk Modul** (in Planung)

Mit dem optional erhältlichen Funk-Modul und dem Funksender können sie...



- ➲ jede Funktion des LFXHub drahtlos dimmen, ein- und ausschalten



Steht "EFFECT" auf Position " Y ", werden aktuelle Informationen zu angeschlossenen Komponenten angezeigt.



- ➲ Drehschalter "EFFECT" auf Position "Funk" stellen
- ➲ Ist nichts an "DMX IN/OUT" angeschlossen, blinkt die blaue LED, Hinweis im LCD :

```
Bitte Funk-Modul an
Buchse "DMX IN/OUT"
auf der linken Seite
anschliessen!
```

Anschluß externes Funk-Modul an "DMX IN/OUT"



Eine ausführliche Bedienungsanleitung für die Funktion des Funk-Moduls mit dem LFXHub erhalten sie mit dem Funk-Modul.

17. Aktualisieren der Software des LFXHub

Die Funktionen des LFXHub basieren überwiegend auf im Gerät gespeicherter Software.

Durch Laden weiterer Software kann der Funktionsumfang des LFXhub erweitert werden.

➲ neue Funktionen laden

Die benötigte Software wird Ihnen per E-Mail oder als CD zugeschickt.

Sie benötigen dazu..

➲ das (optional erhältliche) Datenkabel für den LFXHub
➲ einen PC mit dem Windows 95 / 98 / 2000 / XP mit serieller Schnittstelle (COM-Port)

Der Upload neuer Software ist prinzipiell auch über das Funkmodul von movie-intercom vorgesehen.

Die Einsendung des LFXHub zu movie-intercom ist dadurch nicht erforderlich.

Vorgehensweise zum Upload von Software in den LFXHub

1. Entfernen sie alle externen Komponenten vom LFXHub einschließlich angeschlossener Lampen an der "POWER OUT" Schukosteckdose.
2. Stecken sie das Datenkabel von movie-intercom in die Buchse "DMXIN/OUT" und verbinden sie den SUB-D Stecker des Datenkabels mit einem COM-Port ihres PC.
3. Schließen sie den LFXHub mit dem Netzstecker an ein stabiles 230 V /50 Hz Wechselstromnetz an.
4. stellen sie den Drehschalter "EFFECT" auf Position "Funk", evtl. werden sie vom Mutlifunktionsdisplay aufgefordert, ein Funkmodul anzuschließen. Ignorieren sie diese Meldung.
5. Starten sie die EXE-Datei von ihrem Computer und folgen sie den Installationsanweisungen.

Bitte unbedingt beachten, dass die Stromversorgung des LFXHub während des Softwareuploads nicht unterbrochen wird!

Anschluß Datenkabel an "DMX IN/OUT"



Eine ausführliche Anleitung für das Laden neuer Software erhalten sie mit der Installationssoftware.

Sobald neue Software mit neuen Funktionen verfügbar ist, wird jeder Eigentümer von movie-intercom informiert.
Überprüfen der Software Versionen im LFXHub > Kapitel 7, Seite 15

18. Hilfe bei Störungen / Pflegehinweise

Es ist möglich, dass sich gelegentlich Probleme beim Betrieb des LFXHubs ergeben. Sollten Unklarheiten bestehen, wenden sie sich bitte an den Support von movie-intercom.

Grundvorraussetzungen für den Betrieb

1. Der LFXHub, insbesondere die Netzleitung, ist optisch in einwandfreiem Zustand
2. Die Betriebsspannung des LFXHub ist 220 - 240 VAC /50 Hz
2. Der eingebaute Sicherungsautomat ist eingeschaltet, der Kipphebel zeigt Richtung MIC Logo.
4. Das Mutlifunktionsdisplay ist in jeder Schalterstellung von dem Drehschalter "EFFECT" beleuchtet.

Im Fehlerfall kann eine interne, selbstrückstellennde Sicherung auslösen. >Gerät vom Netz trennen und nach ca. 5 Min. erneut in Betrieb nehmen.

Symptom	Fehlerursache	Lösung
Eine angeschlossene Lampe leuchtet nicht	Der Netzstecker steckt in einer nicht spannungsführenden Steckdose. Leuchtet das LCD?	andere, spannungsführende Steckdose benutzen
	Der Schalter der Lampe ist aus	Lampe einschalten
	die angeschlossenen Leuchte ist defekt	Lampe austauschen
	Der Wert von "Dimmer max." ist zu niedrig	"Dimmer max." erhöhen
Der Flackereffekt ist mangelhaft	"DIMMER min." ist zu hoch gewählt	"DIMMER min." reduzieren; Stellen Sie **zuerst** "DIMMER max", dann "DIMMER min" ein
	Sie befinden sich im Messmodus	gehen sie zurück in die oberste Menüebene mit dem JOG
Die Funktion Puls Rechteck ist mangelhaft	Der Wert von "Dimmer max." ist zu niedrig	"Dimmer max." erhöhen
	Der Wert für "sym" ist zu hoch	"Dimmer min." reduzieren
Das Gerät ist trotz korrekter Einstellungen nicht funktionstüchtig	Wird oder wurde das Gerät mit offenem Klarsichtdeckel Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt?	Lassen Sie das Gerät an einen trockenen warmen Platz einige Stunden trocknen und testen Sie dann die Funktionstüchtigkeit erneut.

Wenn sie ein Problem haben, dass nicht in diesem Handbuch lesen können, trennen sie den LFXHub vom Netz und wenden sie sich an den Support von movie-intercom.

Pflegehinweise

Reinigen sie das Gerät nur, wenn es vom Stromnetz getrennt wurde!
Benutzen sie ein feuchtes Tuch zum Reinigen. Verwenden sie danach ein mit Spiritus befeuchtetes Tuch.
Benutzen sie keine Chlorhaltigen Reinigungsmittel zum Putzen des Klarsichtdeckels. Das transparente Polycarbonat könnte dadurch matt werden.

Entsorgung



Der LFXHub darf nicht in den Gewerbemüll entsorgt werden. Der LFXHub unterliegt der EU Richtlinie 2002/96/EG "Elektro- und Elektronik-Altgeräte" und 2002/95/EG.
Das von Ihnen erworbene Produkt entspricht den Vorgaben der europäischen Richtlinien.
Das Produkt ist mit dem abgebildeten Symbol gekennzeichnet. Dieses Symbol verpflichtet den Besitzer des Produktes bei Entsorgungswunsch dieses einer vom ungetrennten Gewerbeabfall getrennten Erfassung (Sammlung) zuzuführen.

Senden Sie bei Entsorgung dieses Produkt an movie-intercom.
Wir übernehmen die Entsorgung für Sie.

19. Technische Daten

allgemein	
Betriebsspannung	220-240 VAC / 50 Hz
Temperaturbereich	-20°C ...70°C
Schutzart	IP22
Maße (l x b x h)	360 x 170 x 120 mm
Gewicht	5,1 kg
internes Dimmerpack	**=CH 1**
max. Ausgangsleistung	3600 W @ 230VAC
max. Stoßstrom	250 A for 10ms
Dimmerbereich maximale Helligkeitsgrenze	0...100%
Dimmerbereich minimale Helligkeitsgrenze	0...99%
Schnittstellen	
analog OUT	3x: CH 1, CH 2, CH 3
gemäß Industriestandard SL10	0...10V DC, 15mA je Kanal
Ausgangskonfiguration je Kanal individuell	synchron, verzögert, invertiert bezügl. Kanal 1
analog IN	0...10V DC
angeschlossenes LFX Tool wird automatisch identifiziert	
DMX-TX Modul	(Funktion nur mit optionalem Modul)
DMX-Adressauswahl OUT	beliebig
Ausgangskanäle	6, davon 3 gespiegelt
Funk-Modul	(Funktion nur mit optionalem Modul)
Frequenzbereich	ISM-Band (2,4 GHz)
Funkübertragungsverfahren	GFSK Vollduplex
Funkübertragungskanäle	79 (23 für Frankreich, Spanien, Japan)
gespeicherte Presets	
Auflösung aller Presets	25 Abtastungen je Sekunde
Flicker generator	
TV Modus	Presets: Spielfilm, Nachrichten, Videoclip
	+ ein freier Speicherplatz für individuelle Einstellung
Feuer Modus	Presets: Feuer, Kerze, Schweissen
	+ ein freier Speicherplatz für individuelle Einstellung
PULS generator	
Dreieck	Presets: Schweller, sym. Blinker, Reklame 1
	+ ein freier Speicherplatz für individuelle Einstellung
Rechteck	Presets: Baustellenblitz, Auto Blinker, Reklame 2
	+ ein freier Speicherplatz für individuelle Einstellung
manuelle Einstellungen Rechteck / Dreieck	
Periodendauer	für Dreieck 0,3...28 Sekunden, für Rechteck 67.5 ms...28 Sekunden
Symmetrie	1...99%

20. Adresse / Support

Sollten sie Fragen zum LFXHub haben, freuen wir uns über ihre Anfrage!

Postanschriftt	movie-intercom Wegenerstr. 4 10713 Berlin Germany	
Telefon 24h / 7 Tage	+49 (0)30 22 32 05 75	
Fax	+49 (0)30 22 32 05 71	
E-Mail	support@movie-inter.com	@
Web	http://www.movie-inter.com	

21. Index

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

21. Index (Fortsetzung)